

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1906

N°

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 14 Juin 1906, à 1 heure

PAR

André VITEMAN

Interne des Hôpitaux de Paris

LE
RÉGIME DÉCHLORURÉ
DANS
L'ÉPILEPSIE

Président : M. ROBIN, Professeur.

Juges : MM. {
DIEULAFOY, Professeur.
HUTINEL, Professeur.
VAQUEZ, Agrégé.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

1, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE ET 12, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE
(anciennement 36, rue Serpente.)

1906

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen
Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie organique et chimie minérale
 Histoire naturelle médicale
 Pathologie et thérapeutique générales
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Opérations et appareils
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie
 Pathologie expérimentale et comparée.....

Clinique médicale.. ..

Maladies des Enfants.....
 Clinique de pathol. mentale et des malad. del'encéphale.
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux.....

Clinique chirurgicale.....

Clinique ophtalmologique.....
 Clinique des maladies des voies urinaires.....

Clinique d'accouchements.....

Clinique gynécologique.....
 Clinique chirurgicale infantile.....
 Clinique thérapeutique.....

M DEBOVE.
 MM
 POIRIER.
 CH RICHET
 GABRIEL.
 GAUTIER.
 BLANCHARD.
 BOUCHARD.
 HUTINEL
 BRISSAUD
 LANNELONGUE.
 CORNIE.
 MATHIAS DUVAL.
 SEGOND.
 POUCHET
 GILBERT
 CHANTEMESSE
 BROUARDEL.
 DEJERINE.
 ROGER.
 HAYEM.
 DIEULAFOY.
 DEBOVE.
 LANDOUZY.
 GRANCHER
 JOFFROY
 GAUCHER
 RAYMOND.
 LE DENTU
 TERRIER
 BERGER.
 RECLUS.
 DE LAPPERSONNE
 GUYON
 PINARD.
 BUDIN.
 POZZI.
 KIRMISSON
 Albert ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM
 AUVRAY.
 BALTHAZARD.
 BRANCA
 BEZANÇON.
 BRINDÉAU
 BROCA André.
 CARNOT.
 CLAUDE.
 CUNEO.
 DEMELIN.
 DEGREZ.

MM
 DUPRE
 DUVAL.
 FAURE
 GOSSET.
 GOUGET.
 GUIART.
 JEANSELME.
 LABBE.
 LANGLOIS.
 LAUNOIS.

MM
 LEGRY.
 LEGUEU.
 LEPAGE.
 MACAIGNE.
 MAILLARD.
 MARION.
 MAUCLAIRE.
 MERY.
 MORESTIN.
 POTOCKI.

MM
 PROUST.
 RENON.
 RICHAUD
 RIEFFEL (chef des
 Travaux anatomiques.
 TEISSIER.
 THIROLOIX
 VAQUEZ.
 WALLICH.

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR ALBERT ROBIN

Membre de l'Académie de médecine

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Docteur LUCAS-CHAMPIONNIÈRE.

M. le Professeur FOURNIER.

M. le Professeur GAUCHER.

M. le Docteur VARIOT.

M. le Docteur TRIBOULET.

M. le Professeur agrégé REYNIER.

M. le Docteur SAVARIAUD.

M. le Professeur ROBIN.

M. le Docteur DALCHÉ.

M. le Docteur BABINSKI.

M. le Docteur LAFFITTE.

MM. LAUNOIS, MORESTIN, BELIN, BRINDEAU.

INTRODUCTION

Les effets d'une alimentation pauvre en chlorures, chez les épileptiques bromurés, furent mis en lumière pour la première fois par MM. Toulouse et Richet.

En privant l'organisme, dans de fortes proportions, des chlorures alimentaires en excès, ils le rendaient plus sensible à l'action des bromures ; les crises devenaient moins fréquentes et les quantités de bromure nécessaires pour arriver à un résultat thérapeutique satisfaisant étaient diminuées. Cette diminution était d'ailleurs commandée par l'exagération du pouvoir toxique des bromures, marchant de pair avec l'exagération du pouvoir thérapeutique. Aussi MM. Toulouse et Richet recommandaient-ils la dose de 2 grammes de Na Br à 2 comme une dose désirable, qui ne pouvait être dépassée qu'avec une surveillance attentive.

Plus tard des observations furent publiées (MM. Merklen et Heitz), dans lesquelles on était obligé de suspendre le traitement devant la menace d'intoxication bromique. MM. Voisin, Krantz et Rendu signalèrent des troubles mentaux, de la dépression mélancolique, de la confusion mentale avec hallucinations multiples et même des cas de mort, à

la suite d'un état de mal : pour ces auteurs ces troubles pouvaient être mis sur le compte de la déchloruration.

Au mois d'octobre 1905, dans le service du docteur Babinski, une femme épileptique présentant une insuffisance aortique, mourait au milieu d'accidents délirants, qui restèrent d'une interprétation difficile ; la malade avait de l'excitation cérébrale, des hallucinations visuelles ; elle croyait qu'on voulait la faire mourir ; elle criait et se débattait dès qu'on s'approchait de son lit. Depuis longtemps au régime lacté presque exclusif, elle prenait 4 grammes de bromure de potassium, qui d'ailleurs avaient été supprimés depuis un certain temps. L'évolution de ce délire, qui dura une dizaine de jours, sans crises convulsives, fut apyrétique, excepté deux jours avant la mort où la température monta à 40° ; à l'autopsie on ne trouva rien, en dehors de la lésion aortique.

En même temps, chez deux épileptiques de la même salle, déchlorurées et bromurées, survinrent des troubles mentaux, de la confusion et de la dépression. M. Babinski se demanda si le bromure de potassium ne pouvait être mis en cause (il fut examiné par le pharmacien de la Pitié) ; si les troubles mentaux n'étaient pas dus à la suggestion, à l'imitation ou bien s'ils ne pouvaient pas être subordonnés à l'influence de la déchloruration.

Déjà, dans le service de notre maître, M. le Professeur Robin, nous avons été à même d'assister à des accidents causés par le régime déchloruré : un malade, atteint de néphrite subaiguë, et dans un état satisfaisant avec le régime lacté, fut pris de convulsions lorsqu'on le déchlorura ; remis

au lait, les convulsions cessèrent : on reprit le régime déchloruré et les convulsions réapparurent.

Ce sont les résultats de nos recherches sur ces deux épileptiques, poursuivies également chez 15 autres malades, que nous exposerons dans cette thèse.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153324_0088

TECHNIQUE (1)

Les malades soumis au régime déchloruré, tous adultes, furent au nombre de 17 : 14 épileptiques, 3 hémiplegiques. Dans une première période de 5 à 6 jours, les malades furent soumis au régime ordinaire de l'hôpital ; puis pendant 5 jours au régime déchloruré, auquel on ajoutait une quantité déterminée de NaCl (5 gr.) ; enfin au régime strictement déchloruré. Puis les épileptiques furent bromurés et les hémiplegiques rechlorurés.

L'alimentation fut semblable pour tous ; la quantité varia seule, suivant l'appétit des malades ; en tout cas elle fut suffisante au point de vue des calories nécessaires. Les aliments furent toujours les mêmes : viande crue ou rôtie ; pain déchloruré ; pommes de terre, quelquefois haricots ou salade ; œufs 1 à 4 ; beurre sans sel 12 à 20 grammes ; comme boisson 1 litre à 2 litres de thé ou de tisane ; 200 grammes de café sucré ; 30 centilitres de vin pour les

(1) Nous adressons nos plus sincères remerciements à M. Bournigault, chef du laboratoire du professeur Robin, qui a bien voulu nous mettre au courant de ces recherches et vérifier nos résultats.

hommes. Les chlorures alimentaires furent calculés d'après les chiffres fournis par M. Widal : Pain déchloruré 0 gr. 70 à 1 gr. par kilogramme ; viande 1 gr. par kilogramme ; pommes de terre 0 gr. 57 par kilogramme ; œuf 0 gr. 25. Beurre 0 gr. 53 par 80 gr.

Les malades furent pesés le matin, à jeun et sans vêtements.

La température fut prise matin et soir.

Les urines étaient recueillies tous les matins à 8 heures.

Pendant le premier mois elles furent examinées tous les jours ; après, les urines furent mélangées et examinées de 3 en 3 ou de 6 en 6 jours.

Les matières fécales furent examinées chez deux malades et les vomissements chaque fois qu'ils se produisirent au cours de la déchloruration.

Les chlorures furent recherchés de la façon suivante : 10 centimètres cubes d'urine étaient versés dans un verre ; pour détruire la matière organique, on y ajoutait de l'acide nitrique et du permanganate de potasse. Au bout d'un temps, qui n'était pas inférieur à un quart d'heure, on décolorait au moyen de sulfate de soude chimiquement pur. On ajoutait 2 gouttes d'une solution de sulfocyanure d'ammonium, titré comme la solution d'argent et l'on versait quelques gouttes d'une solution d'alun de fer à saturation jusqu'à coloration rouge, qui servait d'indicateur. Une solution titrée d'argent permettait de faire le dosage.

Les phosphates ont été dosés, en acide phosphorique, au moyen d'une solution titrée d'azotate d'urane.

La recherche et le dosage de l'urée se firent avec l'appareil de M. Bournigault.

L'albumine fut cherchée par la chaleur et l'acide nitrique et dosée avec le réactif d'Esbach.

Le bromure employé fut le bromure de sodium, qui serait moins actif, mais par contre moins toxique. Il fut employé à la dose de 2 grammes, 1 gramme à chaque repas. Le bromure fut en effet employé pour saler les aliments et donné aux malades comme étant du sel : nous avons été obligé d'employer ce subterfuge, nos malades, très suggestibles, ne voulant plus prendre de bromure, qui d'après eux leur faisait perdre la mémoire et leur donnait de l'abattement et de l'acné.

Combiné aux matières organiques, le bromure doit être cherché par calcination, après évaporation des résidus urinaires.

Nous avons d'abord employé un premier procédé. 500 centimètres cubes d'urine étaient évaporés avec du carbonate de soude chimiquement pur ; le résidu était calciné, repris par l'eau et filtré (le liquide était incolore quand la calcination était suffisante). Le liquide filtré était alors traité par l'acide nitreux et le chloroforme ; mais il se produisait à ce moment un tel dégagement d'hydrogène sulfuré que la réaction des bromures ne se produisait pas et ne pouvait se produire, ainsi que nous en sommes rendu compte en ajoutant du bromure dans le liquide.

Bien que nous n'ayons pas fait de dosages, nous pouvons dire que les sulfates et le soufre incomplètement oxydé doivent être augmentés dans d'assez fortes proportions.

Le procédé suivi définitivement fut le suivant : les matières organiques furent oxydées au moyen du permanganate de potasse, mis en excès. 100 centimètres cubes

d'urine, alcalinisée avec la potasse, étaient mis à bouillir avec une quantité variable de permanganate. On évaporait presque à siccité, on reprenait par l'eau et on filtrait (le liquide devait être légèrement rose) : on acidifiait ensuite le liquide filtré avec quelques gouttes d'acide chlorhydrique étendu d'eau, puis on décolorait par le sulfite de soude. La recherche du bromure se faisait alors par le bromure et l'acide nitreux, le chloroforme se colorant en jaune par la mise en liberté du brome.

Dans le liquide céphalo-rachidien, ainsi que nous le verrons, les bromures ont été cherchés directement sans calcination.

PREMIÈRE PARTIE

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Las... Henri, 29 ans. Employé de chemins de fer, n° 42, salle Jenner, service du docteur Babinski, Hôpital de la Pitié.

Entré le 13 décembre 1905 dans le service du docteur Rénou, où il fait un séjour de huit jours; 4 crises d'épilepsie: régime ordinaire et traitement bromuré.

Entre le 22 décembre salle Jenner. Crises d'épilepsie inconnues dans la famille. Un frère et une sœur de tempérament nerveux, pas de syphilis. Buveur. Le malade a des crises d'épilepsie depuis deux ans; survenues trois semaines après une chute sur la tête; il est tombé du haut d'un wagon; pas de perte de connaissance après l'accident; traces d'une plaie du cuir chevelu. Depuis deux ans, a eu 20 à 22 crises. Pas de cri initial; se mord rarement la langue; incontinence d'urine notée une seule fois; se rappelle la crise; début de la crise par des douleurs internes, au niveau des flancs, puis bouffées de chaleur au visage; pas de troubles dyspeptiques. Aucun signe de maladie organique du système nerveux. Réflexe pharyngien faible ou nul.

Du 22 décembre au 3 janvier 1906 le malade n'a eu aucun traitement, 18 crises.

Le 3 janvier, on commence l'examen des urines. Poids: 60 kilogrammes.

Le 4 janvier, ponction lombaire, 15 centimètres cubes, leucocytose légère, chlorures. 7 gr. 1 par litre; peu incommodé par la ponction.

Du 3 au 9 janvier :

Le volume des urines a été, en moyenne, par vingt-quatre heures, de 1.310 centimètres cubes.

Les chlorures ont été, en moyenne, par vingt-quatre heures, de 7 gr. 78.

Les phosphates ont été, en moyenne, par vingt-quatre heures, de 1 gr. 69.

L'urée a été, en moyenne, par vingt-quatre heures, de 29 grammes.

Ni albumine, ni sucre.

L'alimentation a été, en moyenne, de 400 grammes de pain, 300 grammes de viande, 300 grammes de légumes, 2 œufs, du potage et des fruits, café et vin.

Le 9 janvier, on commence le régime déchloruré, auquel on ajoute 5 grammes de chlorure de sodium.

Du 9 au 14, le malade a pris 7 grammes de sel en moyenne.

Le volume des urines a été, pour les vingt-quatre heures, de 1.146 grammes.

Les chlorures ont été, pour les vingt-quatre heures, de 5 gr. 18.

Les phosphates ont été, pour les vingt-quatre heures, de 1 gr. 12.

L'urée a été, pour les vingt-quatre heures, de 21 gr. 88.

Le poids le 14 était de 58 kilogrammes.

Le 14 janvier, on commence le régime déchloruré. Chiffres par 24 heures.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl (excrété)	Phosphates (excrétés)	Urée (excrétée)
14 janv.	1250	1.65	5.12	1.46	19.43
15 —	960	1.56	2.78	1.56	18.81
16 —	1060	1.80	1.90	2.54	22.39
17 —	960	1.92	1.90	1.75	20.70
18 —	1360	1.92	0.54	1.99	15.78
19 —	1700	1.92	0.85	2.09	24.42
20 —	1000	1.82	0.80	1.55	21.50
21 —	1300	1.97	1.04	2.60	25.68
22 —	930	2.35	0.93	2.22	22.72
23 —	1620	3.10	1.13	2.60	24.33
24 —	930	2.65	0.74	1.68	25.87
25 —	1220	2.17	1.95	2.20	33.86
26 —	1830	2.06	3.29	1.61	26.11
27 —	1630	1.84	2.56	2.15	34.95
28 —	1560	1.90	0.93	2.27	36.42
29 —	1550	1.71	1.70	2.85	47.95
30 —	1240	1.99	1.12	2.20	38.61
31 —	1230	1.81	1.96	2.33	39.74
1 ^{er} fév.	1370	1.47	1.50	2.43	42.07
2 —	1350	2.11	1.48	2.24	39.71
3 —	600	2.85	0.92	1.59	16.98
4 —	1580	2.10	2.68	2.41	39.98
5 —	1550	2.42	1.49	2.43	40.22
6 —	1600	2.14	1.44	2.35	49.52
7 —	2010	1.37	2.21	3.63	57.40
8 —	1560	0.92	1.09	3.49	52.01
9 —	1000	1.19	0.70	2.40	37.77
10 —	1250	1.23	0.87	2.06	33.93
11 —	1610	1.36	1.12	2.75	40.34
12 —	1640	1.25	1.47	3.21	58.08

Du 13 février au 24 février. les urines mélangées furent examinées à deux reprises différentes, nous donnons les moyennes de ces deux examens.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Phosphates	Urée
—	—	—	—	—	—
13 au 19	2023	1.56	1.04	3.43	34.04
19 au 29	1966	1.46	1.26	2.90	38.32

Le 24 février, le malade ayant des affaires à régler dans son pays, sort de l'hôpital.

Du 3 janvier au 14 janvier. il n'y a pas eu de crises.

Du 14 janvier au 24 février. 9 crises, 66 vertiges.

L'état général est satisfaisant ; le malade est pourtant un peu pâle ; il a des maux de tête fréquents, de la sensation de vide cérébral ; mais enfin il n'y a aucun accident nécessitant la suspension du régime.

L'appétit a augmenté ; depuis le 6 janvier le malade prend 500 grammes de viande. Poids, le 24 février, 58 kgr. 500.

Le malade revient à l'hôpital le 6 mars. Pendant son absence il n'a eu ni crise, ni vertige, il n'a fait, dit-il. qu'une seule infraction, d'ailleurs involontaire, au régime déchloruré.

Du 6 mars au 5 avril, moyennes des examens d'urine de six en six jours :

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Phosphates excrétés	Urée excrétée
—	—	—	—	—	—
6 au 12	2185	1.20	2.93	2.21	26.96
12 au 18	2266	1.20	1.26	2.03	30.95
18 au 24	1749	1.49	1.39	2.40	30.10
24 au 30	1649	1.87	1.89	2.09	31.11
30 au 5	1424	1.49	2.22	2.44	33.60

Le 15 mars deuxième ponction lombaire, chlorures 6 grammes.

Le malade se sent très fatigué ; maux de tête fréquents ; dépression marquée. Il réclame du sel ; il voit d'ailleurs les autres malades prendre du bromure et il voudrait aussi en avoir. Le malade a le dégoût du régime ; il voudrait surtout pouvoir varier son alimentation.

Du 6 mars au 5 avril, 1 vertige, 1 crise (le 29 mars).

Poids, le 20 mars, 60 kgr. 100, le 2 avril, 61 kilogrammes.

La température pendant toute la durée de l'expérience a été de 37° ; vers les 15 derniers jours elle a oscillé entre 36°6 et 37°.

Le 5 avril, au 82^e jour de la déchloruration on commence le traitement bromuré qui a été suivi jusqu'au 1^{er} mai. 107 jours de déchloruration, dont 26 jours de bromuration à 2 grammes de bromure de sodium.

Pendant 18 jours examen quotidien des urines.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Phosphates excrétés	Urée excrétée
5	1610	1.82	2.73	2.04	31.84
6	1360	2.18	8.70	2.43	30.36
7	1980	2.27	10.69	1.79	25.83
8	1420	2.49	4.97	1.49	17.60
9	1650	2.27	4.91	2.27	32.67
10	1860	2.30	4.83	2.39	25.79
11	2000	2.21	5.60	2.34	37.58
12	1260	2.35	8.44	2.24	34.17
13	1600	2.68	7.20	2.04	25.34
14	1900	2.28	12.04	2.20	22.59
15	1600	1.18	10.08	2.56	30.08
16	1700	2.09	7.14	2.17	32.60
17	1100	1.93	5.28	1.92	26.86

18	1475	1.69	9.28	2.17	35.32
19	1850	1.91	10.91	2.31	29.52
20	1340	1.99	6.83	1.64	21.88
21	1250	2.34	6.75	1.73	22.40
22	1400	1.73	7.26	1.84	25.03

Le bromure fut pris avec les aliments, 1 gramme à chaque repas. L'élimination ne commence à se faire régulièrement qu'à partir du dixième jour ; il y eut simplement quelques traces de bromure dans les deuxième et sixième urines ; rien ne passa dans les autres, à ce point de vue les matières fécales furent examinées le huitième jour, il n'y avait pas de bromure, ni albumine, ni sucre.

Pas de crises durant cette période, l'état général est meilleur ; moins de maux de tête, moins de dépression ; se sent plus fort.

Poids, 2 avril, 61 kilogrammes ; 16 avril, 63 kilogrammes ; 25 avril, 63 kilogrammes.

Le malade est retourné le 5 mai dans son pays.

OBSERVATION II

B..., Mélanie, 20 ans, domestique, salle Laënnec, n° 40, service du docteur Babinski.

Père alcoolique, sujet à des crises d'épilepsie, venue à 15 ans à l'hôpital ; apparence myxoédémateuse ; a pris du corps thyroïde. Réglée à 16 ans ; à ce moment crises d'épilepsie. Cri initial ; crises nocturnes ; se mord la langue ; jamais d'incontinence ; aucun souvenir de la crise ; abrutie après la crise. Les crises ont surtout été fréquentes en 1905, 33 ; elle est restée une seule fois pendant deux mois sans avoir de crises.

Bien réglée ; à ce moment paroxysmes plus fréquents.

Sujette aussi à des crises d'hystérie.

Malade déjà bromurée ; déjà soumise au régime déchloruré, suivi irrégulièrement du 18 juillet 1905 au 30 septembre ; 10 crises. Au 30 septembre, le malade se décide à suivre le régime d'une façon sérieuse ; 4 grammes de KBr. Le 25 octobre, obligation de suspendre le régime et le KBr ; la malade est dans un état de dépression très marquée ; le sommeil est presque ininterrompu ; véritable abrutissement ; perte de la mémoire ; la malade refuse d'ailleurs de prendre du bromure ; pas de crises. Du 25 octobre au 21 novembre, pas de traitement ; régime ordinaire ; 8 crises.

Le 21 novembre on reprend le régime déchloruré, mais alors avec du NaBr, moins toxique, suspendu le 9 décembre par suite de dégoût pour les aliments ; 2 crises.

Du 9 décembre au 3 janvier 1906 aucun traitement ; trois crises.

On commence l'examen des urines le 3 janvier.

Régime ordinaire : Pain, 250 grammes. Viande, 250 grammes. Légumes, 250 grammes. Œufs. Potage. Fruits. Bière.

Poids : 57 kgr. 600.

Le volume des urines du 3 au 9 a été en moyenne de 1257 centimètres cubes.

Les chlorures excrétés en 24 heures ont été en moyenne de 6 gr. 70.

Les phosphates excrétés en 24 heures ont été en moyenne de 1 gr. 23.

L'urée excrétée en 24 heures, a été en moyenne de 18 gr. 74.

Ni albumine, ni sucre. 2 crises.

Du 9 au 14, le régime déchloruré a été institué ; on y a ajouté 5 grammes de sel ; mais le malade ayant subi une ponction lombaire le 9, l'alimentation a été peu abondante, le sel incomplètement pris, et il y a eu quelques vomissements. Pas de lymphocytose ; 7 gr. 2 de chlorures par litre dans le liquide céphalo-rachidien.

Le volume des urines a été en 24 heures de 865 centimètres cubes.

Les chlorures excrétés par 24 heures ont été de 5 gr. 99.

Les phosphates excrétés par 24 heures ont été de 0 gr. 97.

L'urée excrétée par 24 heures a été de 18 gr. 58.

Pas de crises.

Le 14 janvier on commence le régime déchloruré. Poids, le 16 janvier, 57 kgr. 300.

Les urines ont été examinées quotidiennement pendant un mois.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Phosphates excrétés	Urée excrétée
14	920	1.08	2.85	1.03	16.77
15	1250	1.12	2.25	1.84	20.46
16	1250	1.42	1.35	1.88	19.70
17	1300	1.53	1.04	2.24	23.02
18	990	1.60	0.79	1.16	20.76
19	1240	1.33	0.74	1.30	17.69

Règles moyenne des chlorures ingérés : 1.30.

25	1160	0.55	0.92	1.17	18.39
26	1210	1.34	1.33	1.34	21.29
27	1670	1.57	1.33	0.93	19.65
28	1200	1.57	0.96	1.63	19.89
29	500	1.37	0.45	0.73	7.98
30	1140	1.37	0.57	1.88	19.59
31	1200	1.39	0.36	2.59	17.16
1 ^{er}	790	1.20	0.86	1.30	16.38
2	1120	1.37	0.56	1.53	17.27
3	750	1.27	0.37	1.26	13.77
4	900	1.22	0.36	1.01	13.50
5	1110	1.22	0.77	1.46	18.81
6	1250	1.07	0.62	1.65	24.03

7	4080	1.44	0.32	1.55	24.69
8	4540	1.14	0.61	1.50	23.19
9	950	0.89	1.14	1.06	19.42
10	1210	1.07	0.84	1.40	23.43
11	820	1.06	0.98	0.78	14.05
12	4140	1.06	2.05	2.22	30.34

Du 13 février au 1^{er} mars, moyenne de 3 jours en 3 jours.

13 au 16	4263	1.53	1.23	1.66	22.21
----------	------	------	------	------	-------

Règles : Chlorures alimentaires, en moyenne : 1.44.

21 au 22	540	1.32	0.32	0.96	14.89
22 au 25	1366	1.58	0.95	1.91	27.86
25 au 28	1430	1.40	1.72	2.20	29.50
28 au 1 ^{er}	960	1.67	0.63	1.38	19.94

Poids : le 16 janvier, 57 kgr. 300; le 25, 57 kgr; le 29, 57 kgr; le 6 février, 56 kgr. 700; le 28, 55 kgr. 400.

7 crises d'épilepsie, la dernière le 25 février.

3 crises d'hystérie.

L'état général est bon; pâleur; fatigue; dégoût pour les aliments; diarrhée, légère bronchite.

Température entre 37° et 37° 5.

Le 1^{er} mars, le 47^e jour de la déchloruration on commence le traitement bromuré, 2 grammes de bromure de sodium (1 gramme à chaque repas, donné comme étant du sel, le malade ne voulant plus prendre de bromure). 61 jours de bromuration : 47 à 2 grammes, 14 à 3 grammes. 107 jours de déchloruration.

Les 14 premiers jours, les urines ont été examinées quotidiennement.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Phosphates excrétés	Urée excrétée
1 ^{re}	1300	1.67	1.30	2.22	28.45
2	1680	0.87	1.84	2.52	39.94
3	1410	1.45	2.96	1.84	28.25
4	1900	0.70	3.99	2.13	47.34
5	1300	0.92	2.34	1.99	30.66
6	1145	1.42	1.48	1.85	27.09
7	1750	1.42	1.92	1.84	26.18
8	980	1.42	1.56	2.49	33.61
9	1280	1.42	2.30	2.68	34.85
10	2100	1.42	3.57	2.26	41.62
11	1970	1.42	2.95	2.04	33.82
12	1290	1.67	1.80	2.21	38.97
13	1250	1.42	1.62	1.91	32.82
14	1200	1.42	1.32	1.84	29.84

Du 15 au 18, moyenne de 3 jours.

15 au 18	1600		1.28	1.96	22.13
----------	------	--	------	------	-------

Règles :

Date	Volume	NaCl excrété	Phosphates	Urée
26 au 27 Le 27 manque.	1320	1.32	1.53	25.51
28 au 30	1010	2.22	1.62	24.11
30 au 5	920	2.66	1.30	19.39
5 au 11	1410	3.94	1.51	17.77
11 au 17	1231	3.69	1.10	18.18
17 au 18	1900	4.94	2.03	36.19
Règles.				

La malade a été suivie jusqu'au 1^{er} mai.

Un crise d'épilepsie le 16 avril.

Cinq crises d'hystérie

Poids : 19 mars, 55 kilogrammes ; 27, 55 kilogrammes ; 3 avril, 55, 10, 56 kilogrammes ; 17, 55 kgr. 700 ; 24, 56 kgr. 400.

Température entre 37 et 37°5.

Ne se sent pas faible, pas d'abolition du réflexe pharyngien, mais dégoût pour le régime, et surtout pour l'alimentation qui est toujours la même.

Elle ne mange presque plus depuis 3 semaines environ (à peine, 50 gr. de viande) ; a souvent de la diarrhée.

Elle n'a jamais présenté de troubles mentaux analogues à ceux que nous avons signalés au début de l'observation. Etat général satisfaisant.

Tension sanguine, 19 avec l'appareil de Potain. Pouls, 72 le 2 avril.

OBSERVATION III

M...Lucie, 21 ans, bonne, entré le 10 octobre, salle Laënnec, n° 3 (Service du docteur Babinski).

Rien à signaler dans les antécédents. Les crises ont débuté à 15 ans ; tous les 8 jours au début, 8 fois par mois maintenant, Cri initial ; pas de morsure de la langue ; pas de pertes d'urines.

Avant la crise, secousse dans tous les membres. Cicatrice au mollet gauche, reliquat d'une blessure faite en tombant. Pas de troubles digestifs. Bien réglée.

Une crise le jour de son entrée, une, le lendemain matin. On la soumet au régime déchloruré avec 4 grammes de KBr ; le

régime n'a pas été suivi régulièrement. Le 20 octobre, on a été obligé de suspendre le régime et le KBr : état délirant, avec cris, agitation ; évolution sans fièvre ; malade très excitée, parlant beaucoup et sans suite.

Du 25 octobre au 30 novembre, la malade prend 3, 4 et 5 grammes de polybromures avec le régime ordinaire. 1 crise le 23 novembre.

Le 1^{er} décembre, on reprend le régime déchloruré et 2 grammes de NaBr, moins toxique : le 1^{er}, on note une crise ; le 2, une douzième.

Le 4, la malade semble bizarre ; aussi l'on supprime le bromure et le régime. Du 4 décembre au 3 janvier 1906, 6 crises. Régime ordinaire sans bromure.

Le 3 janvier, on commence l'examen des urines.

Poids, 53 kilogrammes. Cette malade ne présente aucun signe de maladie organique du système nerveux, cependant elle a du côté des pupilles un particularité que M. Babinski a fait connaître (*Rev. de Neur.*, 1906).

Les pupilles se contractent mal ou ne se contractent pas, quand les yeux viennent d'être exposés à une vive lumière ; les pupilles se contractent fortement après l'obscuration.

De 4 au 9 janvier, le malade a été soumise au régime ordinaire.

Le volume des urines a été, en moyenne, pour les 24 heures de 677 centimètres cubes.

Les chlorures ont été, en moyenne, pour les 24 heures de 6 gr. 44.

Les phosphates ont été, en moyenne, pour les 24 heures de 1 gr. 47.

L'urée a été, en moyenne, pour les 24 heures de 1 gr. 75.

Une crise d'épilepsie. Le 9, poids, 53 kilogrammes.

Du 9 au 14, régime déchloruré, plus 5 grammes de sel, mais qui n'ont pas été pris régulièrement, la malade ayant été légèrement indisposée par une ponction lombaire, qu'on lui fit subir le 9 ; chlorures par litre, 7 gr. 2 c ; légère lymphocytose.

Le volume des urines a été, en moyenne, de 872 centimètres cubes.

Les chlorures ont été, en moyenne, de 4 gr. 56.

Les phosphates ont été, en moyenne, de 1 gr.08.

L'urée a été, en moyenne, de 20 gr. 78.

Une crise le 9, après la ponction.

Le 14 janvier, on commence le régime déchloruré.

Du 12 au 13, les urines ont été examinées tous les jours.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Phosphates	Urée
—	—	—	—	—	—
14 janv.	1160	1.64	2.55	1.29	18.96
15 —	710	1.90	1.49	1.44	21.41
16 —	600	1.67	0.66	1.45	14.64
17 —	740	1.80	0.37	1.57	15.79
18 —	910	1.68	0.72	2.02	24.76
19 —	660	1.50	0.66	1.66	19.37
20 —	520	1.53	0.88	1.06	18.64
21 —	350	1.76	0.52	0.78	11.09
Règles. Chlorures alimentaires. 0.47.					
24 —	450	1.47	0.22	0.77	8.29
25 —	1220	1.27	0.97	1.87	24.82
26 —	760	1.42	0.45	1.66	19.58
27 —	600	1.24	0.96	1.20	16.16
28 —	510	1.39	1.02	1.66	19.08
29 —	770	1.57	1.07	2.19	23.51
30 —	600	1.43	0.66	1.75	20.80
31 —	680	1.54	0.81	2.01	23.91
1 ^{er} fév.	720	1.57	0.86	1.46	19.98
2 —	400	1.59	0.52	1.16	12.44
3 —	580	1.59	0.87	2.15	24.78
4 —	480	1.52	1.00	1.41	18.52
5 —	590	1.38	0.88	2.00	21.57

6 —	900	1.33	0.90	2.17	26.52
7 —	620	1.34	0.62	1.64	25.73
8 —	660	1.28	1.58	1.49	24.39
9 —	820	1.42	1.72	2.55	33.50
10 —	920	1.33	1.56	2.03	23.85
11 —	910	1.38	2.14	2.32	34.83
12 —	770	1.39	1.38	1.95	25.62

Du 13 février au 4^{er} mars. nous donnons seulement les moyennes.

13 au 16	730	1.81	1.97	2.11	29.15
16 au 17	680	1.76	1.56	2.66	27.72

Règles. Chlorures alimentaires, 1.97.

21 au 22	540	2.02	1.08	2.46	27.70
22 au 28	760	2.06	1.64	2.84	36.15

Du 28 au 1^{er} mars, les urines ont été perdues.

10 crises d'épilepsie, la dernière le 26 février.

Poids : 16 janvier, 52 kgr. 900 ; 22 janvier, 53 kilogrammes ; 29 janvier, 52 kgr. 400 ; 6 février, 53 kgr. 300 ; 28 février, 51 kgr. 200.

Légères infractions au régime.

Température : Au-dessous de 37°. Entre 36° 5 et 37°. La température a été plusieurs fois à 35° 8.

Etat général satisfaisant.

Le 1^{er} mars on commence l'administration du bromure, (2 gr. de bromure de sodium) suivie pendant 61 jours.

107 jours de déchloruration jusqu'au 1^{er} mai.

Les urines ont été suivies de 3 en 3 jours (moyenne).

Les chlorures ingérés ont été de 1.77 en moyenne.

Date	Volume	NaCl excreté	Phosphates	Urée
1 au 3	713	0.90	2.54	30.18
3 au 6	890	2.14	2.71	36.29
6 au 9	743	2	2.18	28.48

9 au 12	1060	2.54	2.29	38.29
Règles.				
16 au 17	856	1.71	2.52	36.65
19 au 21	725	1.59	2.38	27.51
21 manque.				
22 au 24	825	1.15	2.44	32.50
24 au 27	733	1.61	1.59	33.87
27 au 30	1003	2.20	2.84	38.85
30 au 5	933	1.95	2.79	39.72
5 au 9	837	2.76	1.99	27.02
Règles.				
22 au 23	465	1.16	1.19	15.12

Le 7 avril, légère angine. T. 39° 4, puis redescendue progressivement à 37°, le 11.

Le 23, traces d'albumine dans les urines ; jusqu'au 30, il y avait de l'albumine et nous avons pu même suivre ses urines jusqu'au 5 mai, elles présentaient encore des traces d'albumine.

Poids : le 19 mars, 51 kilogrammes ; le 27, 53 kilogrammes ; le 3 avril, 54 kilogrammes ; le 10, 52 kilogrammes ; le 17, 51 kilogrammes ; le 25, 50 kgr. 300.

Tension sanguine 19. Pouls 68, le 2 avril.

Depuis le 24 avril la malade n'a plus d'appétit, répugnée par la même alimentation. Mauvaise mine ; pâleur ; ne se sent pas fatiguée. Pas de crises.

OBSERVATION IV

B..., Julie, 22 ans, couturière, entre le 27 décembre 1905, salle Laennec, n° 38 (Service du docteur Babinski).

Pas de crises dans la famille. Père alcoolique. Trois frères bien portants. Scarlatine à 18 ans. En 1900, première crise d'épilepsie ; est restée 6 mois sans en avoir, puis en a eu une

toutes les semaines. Ne sent jamais venir l'accès. Cri initial, morsure de la langue ; perd ses urines ; cyanose du visage. Peu d'appétit ; langue sale ; clapotage gastrique. Régulée à 19 ans ; mal réglée : les crises sont plus fréquentes à ce moment. Aucun signe de maladie organique du système nerveux ; reflexe rotulien peut être moins fort à droite ; a déjà subi un traitement bromuré.

Du 27 décembre au 4 janvier 1906 : Pas de traitement, 2 crises.

Le 3 janvier : Poids. 49 kgr. 200.

Le 4, on commence l'examen des urines.

Du 4 au 9 :

Le volume des urines pendant les 24 heures a été de 666 centimètres cubes.

Les chlorures pendant les 24 heures ont été de 3 gr. 32.

Pendant cet intervalle, 2 crises.

Du 9 janvier au 14 février on commence le régime déchloruré plus 5 grammes de sel.

A subi une ponction lombaire le 12 janvier. Chlorures, 6 gr. 8 par litre. Pas de lymphocytose. Vomissements n'ayant pas permis une alimentation convenable.

Le volume des urines a été de 898 centimètres cubes ;

Les chlorures des urines ont été de 3 gr. 49.

Une crise le 13.

Le régime déchloruré a été suivi du 14 novembre au 1^{er} mars.

Pendant un mois, les urines ont été suivies tous les jours.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl éliminé
14	580		1.62
15	190		0.36
16	370		0.55
17	360		0.46
18	310	0.43	0.31

19	340	0.74	0.34
20	570	0.86	0.39
21	720	0.81	0.43
22	670		0.33
23	350	0.86	0.35
24	200	0.82	0.12
25	800	0.95	0.64
26	1000	1.24	0.30
27	manque	1.32	
28	610	0.84	0.36
29	650	1.32	0.26
30	500	1.29	0.20
31	1500	1.32	0.45
1	690	1.24	0.27
2	810	1.32	0.32
3	970	1.34	0.38
4	670	1.12	0.26
5	560	1.10	0.39
6	1170	1.07	0.35
7	980	1.12	0.29
8	1520	1.12	0.45
9	540	0.92	0.32
10	1370	1.07	0.44
11	990	1.06	0.99
12	870	1.06	0.69

Puis du 13 au 1^{er} mars :

13 au 19	1161	1.45	1.35
19 au 21	820	1.35	0.65

Règles. Chlorures alimentaires, 1.78 en moyenne.

27 au 1 ^{er} mars	825	1.90	0.76.
----------------------------	-----	------	-------

Vomissements dus à la ponction lombaire.

Date	Volume	Chlorures
14 janv.	100 cme.	6 gr. 2 par litre
17 —	60 —	4 — 3 —
18 —	60 —	4 — 4 —
19 —	60 —	6 — —
22 —	120 —	4 — 8 —

Poids : le 22 janvier, 48 kgr. ; le 29, 46 kgr. 500 ; le 6 février. 46 kgr. 500 ; le 28, 47 kgr. 200.

9 crises d'épilepsie, dont la dernière le 24 février.

3 crises d'hystérie.

L'état général est bon ; diarrhée ; un peu de fatigue. Chez cette malade, du 17 au 24 janvier, la température est allée en baissant progressivement jusqu'à 35°4 ; puis elle se relève, mais jusqu'à la fin du régime déchloruré, elle se maintient entre 36 et 37° ; elle dépasse rarement 37° et plus souvent descend au-dessous de 36°.

Le 1^{er} mars, au quarante-septième jour de la déchloruration, on commence à donner 2 grammes de bromure de sodium par jour, 61 jours de bromuration, jusqu'au 1^{er} mai, dont 58 jours à 2 grammes et 3 jours à 3 grammes, 107 jours de déchloruration.

Les chlorures alimentaires pendant les dix-sept premiers jours ont été de 1 gr. 42 en moyenne.

Date	Volume	NaCl éliminé
1 ^{er} au 3	1350	1.08
3 au 6	1650	2.47
6 au 9	1316	1.97
9 au 12	1608	1.45
12 au 15	1433	4.14
15 au 18	1533	2.45
18 au 24	1766	1.49
24 au 29	1218	1.22

Règles.

Avril			
5	au 11	931	1.48
11	au 17	1133	1.58
17	au 23	1333	1.73

Poids : le 19 mars, 46 kgr. ; le 27. 46 kgr. 200 ; le 3 avril, 47 kgr. ; le 10, 48 kgr. ; le 17, 47 kgr. ; le 25, 48 kgr. 700.

1 crise d'épilepsie le 27 avril ; le 28, on donne 3 grammes de NaBr.

4 crises d'hystérie.

La température est restée toujours entre 37 et 37°4, rarement au-dessus de 37°.

Du 16 au 29 mars, douleurs rhumatismales ; genoux, tibio-tarsienne gonflés ; hanches douloureuses ; température 38°, 1 gr. 50 d'aspirine.

Le 18 avril, le malade accuse des douleurs dans les jambes ; elle se sent très déprimée ; elle tousse ; son expectoration est purulente, sans bacilles de Koch. Le sommet droit est suspect. Diarrhée.

Le 24, on note l'abolition du réflexe pharyngien. La malade tousse toujours. Submatité en avant et en arrière au sommet droit ; diminution de la respiration ; n'a plus d'appétit depuis quinze jours environ ; quelques sueurs nocturnes. Vers le 28 la malade se sent mieux.

Le 28, on remarque des traces d'albumine dans l'urine (la veille la malade a eu une crise), cette albuminurie a duré jusqu'au 1^{er} mai. (Nous avons pu encore suivre cette malade jusqu'au 12 mai et faire deux examens, les 5 et 12. le premier était positif, le deuxième négatif.)

La tension sanguine de la malade, le 2 avril, était de 18, le pouls, de 72.

OBSERVATION V

M... Berthe, 21 ans, journalière, entre le 10 novembre 1905, salle Laennec (Service du docteur Babinski).

Aucun antécédent à noter. Une sœur morte en bas âge de méningite. Début des crises à l'âge de 9 ans, à la suite d'une peur. Jusqu'à 15 ans, crises presque journalières; depuis, une crise par mois. Réglée à 15 ans, mal réglée. Cri initial; morsure de la langue; émission d'urines; vertiges peu fréquents, pas de troubles digestifs. Bon appétit. Elle a déjà pris du bromure, qui a été mal supporté.

Absence des réflexes abdominaux.

Pupilles comparables à celles de la malade de l'observation III.

Depuis son entrée, elle prend 3, 4 et 5 grammes de polybromures.

Le 26 novembre, on s'aperçoit de l'état de ses pupilles et l'on suspend le bromure. Une crise le 2 janvier.

Du 3 au 9 janvier, régime ordinaire sans bromure.

Le volume des urines, dans les vingt-quatre heures, a été de 993 centimètres cubes.

Les chlorures, dans les vingt-quatre heures, ont été de 6 gr. 52.

Le 3 janvier, 55 kgr. 900, pas de crises.

Du 9 au 13 janvier, régime déchloruré, plus 5 grammes de sel.

Ponction lombaire le 9 janvier. Chlorures du liquide céphalo-rachidien, 7 gr. 2. Pas de lymphocytose.

Le volume des urines a été de 646 centimètres cubes.

Les chlorures ont été de 3 gr. 21.

Il y a eu des vomissements qui ont empêché l'alimentation. Pas de crises.

Le 14 janvier, on commence le régime déchloruré.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété
14-15	790	1.30	1.65
Règles. Chlorures alimentaires, 1.80 en moyenne.			
18-19	1090	1.84	0.87
19-20	1320	1.98	1.05
20-21	750	2.16	1.50
21-22	1250	2.07	3.25
22-23	1380	1.63	1.79
23-24	1100	1.74	1.76
24-25	1550	1.52	1.08
25-26	1420	1.37	1.13
26-27	1520	1.42	0.60
27-28	manque	1.67	manque
28-29	1300	1.67	0.78
29-30	1350	1.77	0.40
30-31	1370	1.67	0.68
31-1	1180	1.92	0.69
1-2	1330	1.83	1.20
2-3	1350	1.67	1.08
3-4	1460	1.43	1.16
4-5	1120	1.55	1.34
5-6	1530	1.43	1.07
6-7	1160	1.35	0.46
7-8	1320	1.32	0.95
8-9	1440	1.35	1.
9-10	1050	1.33	1.57
10-11	1270	1.33	2.03

Règles. Chlorures alimentaires : 1.82.

15 au 19 janv.	1462	1.96	5.15
19 au 25 —	1450	2.09	1.30
25 au 1 ^{er} fév.	1203	2.02	0.93

Infraction au régime du 15 au 19 février.

Pas de crises.

Poids : 16 janvier, 55 kgr. 100 ; 22, 56 kgr. 200 ; 29, 57 kilogrammes ; 6 février, 58 kgr. 400 ; 28, 58 kgr. 200.

La température s'est maintenue entre 37 et 37°7.

L'appétit a toujours été bon. La malade a réclamé à manger.

Le 1^{er} mars, au quarante-septième jour de la déchloruration, on commence la bromuration (2 gr. de NaBr), dix-sept jours de bromuration, soixante-trois jours de déchloruration.

	Volume	NaCl excrété
Du 1 ^{er} au 3 mars.	1280	0.76
Du 3 au 6 —	1748	2.79
Du 6 au 9 —	1350	1.89
Règles. A ce moment, névralgie faciale et laryngite.		
Du 12 au 15 —	1400	1.54
Du 15 au 18 —	833	1.16

Les chlorures ingérées ont été d'abord de 1.93, puis, vers le 12, de 1.88 ; moyenne : 1.90.

Pas de crises. Grand appétit. Etat général très bon ; ni albumine, ni sucre. La malade a voulu quitter l'hôpital le 19 ; elle est revue fin avril ; elle a eu une crise le 21 avril. Le régime déchloruré avec 3 grammes de NaBr aurait été régulièrement suivi.

OBSERVATION VI

D..., Marie, 23 ans, femme de chambre, n° 1, salle Laënnec.

Père mort au cours d'une fièvre typhoïde. Sa mère a eu dix-sept enfants de trois pères et trois fausses-couches. Les trois premiers vivent, dont la malade.

Du deuxième père, six enfants morts de méningite (?) (père alcoolique).

Du troisième père, cinq enfants vivants.

Pas de renseignements sur les fausses-couches.

Elle est seule à avoir des crises.

Coqueluche et rougeole dans l'enfance.

Diphtérie à 15 ans avec albuminurie.

Rhumatisme articulaire en 1905 avec albuminurie.

Actuellement, paralysie faciale périphérique du côté gauche, consécutive à un écoulement d'oreille (la malade raconte que dans l'enfance elle aurait été paralysée de tout le côté gauche).

Pupille gauche plus petite.

Hémianesthésie gauche et hémiplégie gauche qui disparaissent après quelques séances d'électrisation.

Malade manifestement hystérique ; elle a eu, d'ailleurs, des crises d'hystérie dans le service.

Réflexe pharyngien faible.

Les crises d'épilepsie ont commencé à 15 ans. Dès le début, état de mal ayant duré trois jours. Pendant un an, deux crises toutes les semaines ; puis, trois ans sans en avoir. A 19 ans, une crise par semaine environ ; ne sent pas venir les crises ; pas de cris ; cyanose ; se mord la langue.

Troubles digestifs ; clapotage gastrique ; pyrosis et crampes.

Rétrécissement mitral. A craché le sang à deux reprises. Sommet droit suspect ; traces de pointes de feu (à 16 ans, laryngite ayant duré cinq mois). A souvent de l'œdème des jambes, de l'engourdissement des doigts, des sensations de poids et des démangeaisons.

Réglée à 11 ans, mal réglée.

Du mois de novembre au 4 janvier, onze crises, avec un traitement bromuré irrégulier.

Du 4 au 9 janvier, poids 47 kilogrammes le 4.

Le volume des urines a été de 889 centimètres cubes.

Les chlorures ont été de 4 gr. 71.

L'albumine a été de 0 gr. 20.

Une crise.

Ponction lombaire le 8. Légère lymphocytose. Chlorures du liquide céphalo-rachidien, 7 gr. 2.

Du 9 au 14 janvier, la malade suit le régime déchloruré avec 5 grammes de NaCl, qui n'ont pu être pris régulièrement.

Le volume des urines a été de 660 centimètres cubes.

Les chlorures excrétées ont été de 3 gr. 43.

Une crise.

Le 14 janvier, on commence le régime déchloruré. Les urines ont été examinées jusqu'au 11 février tous les jours.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Albumine
14 au 15.	660	1.40	1.04	0.05
15 au 16.	940	1.55	1.78	0.05
16 au 17.	610	1.72	0.79	0.10
17 au 18.	400	1.05	0.52	0.10

Règles. Chlorures alimentaires : 1.38.

22.	940	1.20	1.31	0.10
23.	1570	0.64	2.98	0.05
24.	950	1.37	1.04	traces
25.	550	1.57	0.60	0.05
26.	290	1.57	0.34	0.10
27.	600	1.32	0.72	0.20
28.	1420	1.34	1.42	traces
29.	760	1.34	0.76	traces
30.	670	1.37	0.87	0.20
31.	1100	1.37	0.88	traces
1.	710	1.34	0.78	0.10
2.	1060	1.12	0.53	0.15
3.	120	1.12	0.08	0.15
4.	830	1.17	0.58	0.10
5.	780	1.14	0.47	0.05
6.	750	1.14	0.52	0.05
7.	560	0.82	0.39	0.05

8.	570	1.17	0.28	traces
9.	508	1.16	0.35	0.10
10.	1080	1.16	0.64	0.10

Règles. Chlorures alimentaires : 1.62.

Du 18 au 1^{er} mars, les urines mélangées ont été examinées de trois en trois jours.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Albumine
18 au 19.	680	1.68	0.88	traces
19 au 25.	888	1.44	0.81	0.20
25 manque.				
26 au 1 ^{er} .	987	1.18	1.06	0.15

Vingt-cinq crises d'épilepsie, la dernière le 25 février.

Deux crises d'hystérie.

Poids, 16 janvier 46 kgr. 900 ; 22, 47 kgr. 300 ; 6 février, 47 kgr. 800 ; 28 février, 47 kilogrammes.

Pas de dégoût pour les aliments ; se sent faible.

La température s'est maintenue entre 37 et 38°.

Du 7 au 10 février, 38°5, occasionnés par un léger embarras gastrique avec diarrhée.

Le 1^{er} mars, au quarante-septième jour de la déchloruration, la malade prend 2 grammes de NaBr, pendant vingt-neuf jours. Soixante-quinze jours de déchloruration.

Les chlorures alimentaires ont été de 1.02.

Date	Vol.	NaCl excrété	Albumine
Du 1 ^{er} au 3	960	0.86	0.30
3 6	1006	1.20	traces
6 9	933	1.58	0.05
9 10	810	0.81	manque

Règles.

Du 21 au 21	673	1.41	0.20
24 27	716	1.07	traces
27 30	766	1.22	0.15

Depuis le 25, la malade se plaint d'étouffements.

Le 30, dégoût pour le régime, absence d'appétit ; la malade, d'elle-même, ne prend plus de bromure. Elle se plaint de difficulté à avaler. Angine rouge avec catarrhe nasal. La température monte progressivement. Le 7, érythème polymorphe sur les deux jambes. La dyspnée s'établit. Emphysème aigu. du poulmon, avec craquement au sommet gauche. La température arrive à 40° le 13. Elle se maintient entre 39° et 40° jusqu'au 16, pour redescendre progressivement à 37° le 19. L'érythème s'atténue le 18. L'état de la malade s'améliore.

En même temps, l'albumine augmente dans les urines. Oligurie. Du 30 mars au 5 avril, la moyenne est de 1 gr. 20 d'albumine. Le 5, 2 gr. 20 ; le 11, 14 grammes ; le 12, 8 grammes ; le 13, 9 grammes ; le 14, 10 grammes ; le 18, 8 grammes.

Poids. Le 20 mars, 46 kilogrammes ; le 27, 45 kgr. 200 ; le 3 avril, 45 kilogrammes.

9 crises d'épilepsie jusqu'au 30 mars.

2 crises du 30 mars au 19 avril.

4 crises d'hystérie.

Tension sanguine le 2 avril, 18. Pouls, 76.

Leur malade veut sortir le 19 avril.

OBSERVATION VII

B..., Pierre, 27 ans, cultivateur, n° 12, salle Jenner ; entré le 9 décembre 1902.

Parents bien portants, pas buveurs. Un frère bien portant ; pas d'antécédents nerveux. Deux attaques de rhumatisme articulaire vers 15 ans, sans troubles cardiaques. Le 28 juin 1901,

le malade est tombé sur la tête du haut d'un arbre ; chute sur l'occipital, pas de traces de plaie ; il est resté quinze ou dix-huit jours sans connaissance après l'accident.

Le 7 mars 1901 survient la première crise ; il reste deux heures sans connaissance ; le même jour, deuxième crise. Depuis, crises tous les huit ou quinze jours (jusqu'à huit crises par jour). Du 20 juin au 20 août, il n'a pas eu de crises. Le malade a remarqué qu'il avait des crises plus fréquentes aux changements de lune.

Cri initial ; pas de morsure de la langue ; se débat parfois plus à droite qu'à gauche ; cyanose du visage ; pas d'émission d'urine ; n'a pas le souvenir de la crise ; s'est déjà blessé en tombant. Pas de syphilis, pas d'alcoolisme ; a déjà été bromuré. Aucun signe objectif de maladie organique du système nerveux. Fond d'œil normal.

Du 9 décembre au 21 janvier, régime ordinaire sans bromure. Dix crises.

Du 21 au 28, 3, 4 et 5 grammes de bromure. Sept crises.

Le 28 janvier, on commence le régime déchloruré sans bromure, suivi jusqu'au 21 mars ; cinquante-deux jours de déchloruration. Quarante-trois crises, la dernière le 20 mars.

Poids, le 20 mars, 63 kgr. 200.

2 février, dyspeptiques nécessitant la saturation de son acidité gastrique.

Le 21 janvier, ponction lombaire. Légère lymphocytose. 7 gr. 2 de chlorures par litre.

Le 7 mars, deuxième ponction lombaire. 6 gr. 8 de chlorures.

Urines du 4 au 6, 800 centimètres cubes, avec 0 gr. 80 de chlorures.

Urines du 5 au 6, 950 centimètres cubes, avec 1 gr. 04 de chlorures.

Le 21 mars, on commence le régime bromuré jusqu'au 1^{er} mai. Quarante et un jours de bromuration à 2 grammes de NaBr.

Quatre-vingt-treize jours de déchloruration. Le NaCl ingéré a été de 1 gr. 69 en moyenne.

Date	Volume	NaCl excrété	Phosphates	Urée
Du 13 au 14 mars	870	4.82		
15 18	746	4.50	1.78	30.49
18 19	650	0.97	4.37	25.33
19 manque.				
20 24	670	4.13	0.99	26.04
Bromure, 2 grammes.				
Du 21 au 22	760	4.36	1.33	26.46
22	760	4.14	1.46	28.33
23	750	4.20	1.24	29.64
24	820	1.23	1.31	28.47
25	850	4.61	1.45	32.78
26	700	4.26		
27 30	936	1.87		
30 5 avril	855	4.45	1.92	

L'élimination du bromure s'est faite seulement dans les urines du 27 au 30, qui avaient été mélangées, le jour où a eu lieu l'élimination ne peut donc être précisé.

Une crise le 23 mars et une le 24.

Le 25 avril, trois ponctions lombaires.

Sur 2 emc. 1/2, les chlorures sont de 6 gr. 9 par litre.

Poids : 2 avril, 65 kilogrammes ; 16 avril, 64 kilogrammes ; 25, 64 kilogrammes.

Température, 37°. Bon état général. Le malade mange bien.

OBSERVATION VIII

M... Gaston, 19 ans, tourneur, n° 40, salle Jenner.

Pas d'antécédents dans la famille. D'après elle, les crises se-

raient la conséquence d'une peur. En janvier 1905, dans l'atelier où il travaillait, un homme, pris par une courroie de transmission, a été coupé en deux. -

Le 23 octobre, le malade avait sa première crise, accompagnée de fièvre et de délire ; il disait qu'il allait être coupé en deux. Depuis cette époque, crise tous les quinze ou dix-huit jours. La veille de sa rentrée à l'hôpital, le 24 janvier, il a eu deux crises. Se mord la langue ; écuïne ; pas de miction volontaire ; ne se rappelle pas ses crises. A déjà été bromuré. Aucun signe de maladie organique du système nerveux.

Ponction lombaire le 25. Chlorures du liquide, 7 gr. 6. Légère lymphocytose.

Le 26, le malade a une crise pendant la nuit ; troubles mentaux avec délire érotique et hallucinations auditives pendant huit jours.

Le 28 janvier, on commence le régime déchloruré,

Une crise le 6 février.

Le 15 mars, on pratique une deuxième ponction lombaire. Les chlorures sont de 6 gr. 2.

Les urines du 11 au 12 (1.240 cmc.) contenaient 2.72 de chlorures.

Les urines du 12 au 13 (1.200 cmc.) contenaient 4.80 de chlorures.

Les urines du 13 au 14 (1.500 cmc.) contenaient 2.25 de chlorures.

Quelques dosages furent encore faits avant la bromuration.

Du 15 au 18, les urines (1.200 cmc.) contenaient 2 gr. 28 de chlorures.

Du 18 au 21, les urines (733 cmc.) contenaient 0 gr. 51 de chlorures.

Du 24 au 27, les urines (1.256 cmc.) contiennent 0.50 de NaCl, 2.13 de phosphates et 31.16 d'urée.

Le 27 mars, au 57^e jour de la déchloruration, on lui donne 2 grammes de bromure de sodium pendant 35 jours, dont 15 jours à 2 grammes et 20 jours à 3 grammes. L'état général

s'est maintenu toujours bon : la température est à 37°. Le NaCl ingéré n'a pas été calculé.

Date	Volumé	NaCl excrété	Phosphates	Urée
27-28	1130	0.79	1.93	30.39
28-29	1270	1.01	1.76	31.50
29-30	1020	0.81	1.34	21.84
30-31	1260	1.13	1.92	35.07
31-1	1440	1.15	1.93	28.67
1-2	1130	1.24	1.95	28
2-3	1200	1.44	2.07	33.26
3-4	1280	2.17	1.79	29.97
4-5	1720	3.61	1.92	36.92
5-6	1850	2.22	1.77	32.94
6-7	715	2.64	1.53	26.72
7-8	1240	0.48	1.57	24.52
8-9	1500	2.25	2.50	41.14
9-10	1280	1.53	1.83	32.84
10-11	1360	1.22	1.88	35
11-12	1030	1.85	1.67	27.65
12-13	1016	1.07	1.59	17.04

Le malade a eu une crise le 10 ; aucun accident délirant.

On porte le lendemain la dose de bromure à 3 grammes.

Le bromure ne commence à s'éliminer d'une façon continue qu'à partir de la 13^e urine ; il y en a eu quelques traces dans les 2^e, 8^e et 9^e urines ; rien dans les autres. Dans les matières fécales du 12 au 13 la recherche des bromures a été pratiquée ; elle est restée négative. On fait au malade une troisième ponction lombaire le 25 avril ; le dosage a porté sur 2 cmc. 1/2 ; les chlorures étaient de 6 grammes. Il y avait du bromure dans le liquide céphalo rachidien. L'état général du malade jusqu'au 1^{er} mai a été satisfaisant ; la température a été de 37° ; ni albumine ni sucre dans les urines.

OBSERVATION IX

Marie M..., 16 ans, n° 39, salle Laënnec.

La mère croit que dans la famille du père, mort tuberculeux, il y avait des épileptiques. Crises depuis l'âge de 11 ans, à la suite d'une peur. Tous les huit jours environ, une crise ou une série de sept à huit crises dans la journée. Actuellement, elle aurait seulement une crise par semaine. Déprimée cérébralement ; a pris déjà du bromure. Se mord la langue ; urine dans ses vêtements. Pas de signes objectifs de maladie organique du système nerveux. Régler en janvier 1906.

Elle entre le 14 mars ; elle a eu cinq crises le mois dernier.

Ponction lombaire le 16 ; 6 gr. 6 par litre de chlorures. Pas de lymphocytose. Régime déchloruré commencé le 17 mars suivi jusqu'au 16 avril.

Poids, le 19 mars, 40 kilogrammes.

Les urines du 10 (1.390 cmc) contenaient 1 gr. 25 de chlorures.

Les urines du 12-13 (1.550 cmc.) contenaient 1 gr. 39 de chlorures.

Le 13 avril, deuxième ponction lombaire ; 4 gr. 9 de chlorures.

Poids : 27 mars, 42 kilogrammes ; 3 avril, 42 kilogrammes ; 10 avril, 42 kilogrammes.

L'état général est bon.

Le 16 avril, après trente jours de déchloruration, on bromure la malade ; 15 jours à 2 grammes de NaBr. pris le soir en potion.

L'élimination du bromure n'a commencé que dans les urines du 4^e jour.

Pas de crises du 16 avril au 1^{er} mai.

Le 22, la malade fait 38° de température ; le lendemain, elle a un bouton d'herpès à la lèvre.

Le 24, on trouve des traces d'albumine dans les urines, jusqu'au 28. Le 29, il y en a 0 gr. 10 ; le 30, des traces. Les urines de cette malade ont pu être suivies au-delà du 1^{er} mai. Le 5 mai, il y avait des traces d'albumine ; le 11, le dosage a donné 0 gr. 30.

On suspend le régime déchloruré.

Le 2 avril, la tension sanguine était de 19 ; le pouls de 72.

Le 17 avril, 42 kilogrammes. La température a oscillé entre 35 et 37°.

OBSERVATION X

Victorine B..., 23 ans, n° 36, salle Laënnec. Entrée le 4 mars, dans le service du docteur Babinski.

Pas de crise dans la famille. Le père prétend ne pas avoir eu la syphilis ; pas buveur. Sa femme eut une première grossesse, qui se termina par une fausse couche, après neuf mois de mariage ; à la deuxième grossesse, l'enfant naquit à 7 mois, c'est la malade de l'observation ; troisième grossesse, enfant bien portant ; quatrième, enfant mort-né ; cinquième, fausse couche ; sixième, mort à 17 jours ; huitième, mort à 8 mois et demi.

La malade a eu des convulsions à 21 mois, lors de sa première dent. Elle est venue consulter le docteur Balinski, pour la première fois, le 30 mars 1899. Vingt et un mois avant cette date, la malade avait eu sa première crise d'épilepsie ; en a une tous les mois environ ; actuellement (1899), elles viendraient tous les vingt jours. Les premières crises étaient précédées d'un aura consistant en picotements dans la région du cœur, actuellement en une sensation de chaleur commençant par le pied droit et envahissant toute la moitié droite du corps. Pendant

les crises. les mouvements existent des deux côtés, mais plus fortement à droite. Ne se mord pas la langue ; n'a uriné involontairement qu'une seule fois ; se sent plus faible du côté droit. Réflexes normaux. Intelligence un peu affaiblie. Pendant son séjour à l'hôpital, une crise tous les quinze jours. puis toutes les trois semaines, puis tous les mois ; elle prenait du bromure.

Le 14 février 1900, on note une flexion des orteils plus nette à gauche ; pas d'épilepsie spinale. Elle fait un nouveau séjour à l'hôpital, où elle prend la fièvre typhoïde (deux crises au deuxième jour de sa convalescence) : elle est restée deux mois sans crises après sa sortie.

Elle rentre le 4 mars 1906 à l'hôpital.

Depuis six mois, les vertiges sont plus fréquents ; en décembre, elle a eu cinq crises, en janvier quatre, en février quatre.

Le 4 mars, on commence le régime déchloruré.

Poids, 65 kilogrammes. Il a été suivi du 14 au 19 mars.

Le 15, vertiges, deux crises.

Le 19, la malade prend 2 gr. de bromure, elle a été déchlorurée pendant 58 jours, bromurée pendant 43 jours, 42 jours à 2 grammes, 1 jour à 3 grammes.

Jusqu'au 1^{er} mai, la malade a eu 47 vertiges et 5 crises (les 29 et 30 avril)

Poids : 18 mars, 65 kilogrammes ; 27 mars, 66 kilogrammes ; 3 avril, 66 kilogrammes ; 10 avril, 65 kilogrammes ; 17 avril, 65 kgr. 700 ; 24 avril, 63 kgr. 800.

Tension sanguine le 2 avril : 19. Pouls, 96.

Dans les 15 derniers jours, dégoût pour les aliments ; la malade prend à peine 50 grammes de viande, elle a conservé son appétit, mais elle voudrait une autre alimentation. Sensations de faiblesse. Dépression marquée. Conservation du réflexe pharyngien.

Ponction lombaire le 26 avril. Pas de lymphocytose. Présence du bromure dans le liquide céphalo-rachidien.

La température a toujours oscillé entre 37° et 37° 5. Le

15 avril. légère ascension à 38° avec diarrhée. Acné de la face et du dos assez prononcé.

OBSERVATION XI

M..., Alice, 21 ans, journalière, entre le 30 mars, n° 7, salle Laennec, service du docteur Babinski.

Le grand-père paternel aurait eu des crises d'épilepsie, père buveur, un frère bien portant. Crises survenues à la suite d'une peur, à 9 ans. Jusqu'à 12 ans, une crise par an ; depuis 18 ans, une par semaine. Bien réglée ; crises plus fréquentes à ce moment. Cri initial : morsure de la langue ; perte des urines. Ne se rappelle pas ses cris, ne les sent pas venir ; le Kbr n'aurait eu aucune action, serait seulement resté un mois sans crises. Acné du visage. Anesthésie pharyngée. Aucun signe de maladie organique du système nerveux. A une crise le jour de son entrée. Le 31, on la soumet au régime déchloruré avec 2 gr. de NaBr suivi jusqu'au 1^{er} mai avec appétit. 31 jours de déchloruration et de bromuration, dont 14 à 2 grammes et 17 à 3 grammes.

4 crises pendant les 14 premiers jours ;

1 crise pendant les 17 derniers jours.

Poids : le 1^{er} avril, 51 kilogrammes ; le 10, 52 kilogrammes ; le 17, 52 kilogrammes ; le 25, 53 kilogrammes.

Ponction lombaire le 26 avril, pas de lymphocytose. Bromure dans le liquide céphalo-rachidien. L'acné du visage a augmenté.

OBSERVATION XII

R., Hortense, 32 ans, bonne, n° 35, salle Laennec, entrée le 22 mars, dans le service du docteur Babinski.

A toujours eu des crises depuis l'âge de 2 ans ; elle tombe seulement par terre depuis le mois d'octobre 1905.

Déjà bromurée et déjà soumise au régime déchloruré ; est restée 6 jours sans crises (plusieurs crises par jour habituellement). Elle entre à l'hôpital le 22 mars.

Elle sent venir les crises, mais elle ne peut préciser comment. Pas de morsure ; incontinence d'urines ; pas de cris ; faiblesse intellectuelle ; se met à pleurer quand on lui parle.

Aucun signe de maladie organique du système nerveux.

Rhumatisme articulaire en 1900. A 2 enfants bien portants de 14 à 10 ans, ils viennent d'un père épileptique et n'ont pas de crises. Son père était buveur ; elle n'a jamais fait de fausses couches. Cicatrices de brûlures. Goitre.

Le 22 mars, 54 kgr. Le régime déchloruré a été institué le 22 mars avec 2 grammes de NaBr. Le 21, la malade avait eu 4 crises.

Du 22 au 1^{er} avril, 11 crises, on donne alors 3 grammes de bromure. Poids le 3 avril, 54 kgr. 200. Le 7 avril, la température monte à 38° ; la malade a un peu d'angine. Le 8, érythème polymorphe sur les jambes qui le 14 gagne les bras ; la malade est dans l'impossibilité de se lever ; les articulations tibio-tarsiennes et les genoux sont douloureux et gonflés. Le 18, l'éruption diminue ; le 20, la malade va mieux ; la température a toujours oscillé en 37° 5 et 38° 5 ; le goitre a augmenté de volume. Légère bronchite.

Le 24, disparition de l'érythème. La malade se lève, mais elle tousse encore. Acné de la face.

Depuis 3 jours, des troubles mentaux ont fait leur appari-

tion ; la malade ne sait plus ce qu'elle dit ; elle ne sait plus travailler ; elle défait continuellement l'ouvrage qu'elle vient de commencer ; elle ne répond pas quand on lui parle ; elle n'y est plus. Pas d'abolition du réflexe pharyngien.

Le 23, la malade présente de l'albumine dans les urines à l'état de trances ; cette albuminurie dure jusqu'au 28.

Du 22 mars au 1^{er} mai, la malade a été déchlorurée pendant 40 jours et bromurée pendant le même temps : 14 jours à 2 grammes, 29 jours à 3 grammes.

11 crises jusqu'au 1^{er} avril. Pas de crises du 1^{er} avril au 30, par contre, troubles mentaux.

Le 28 avril, le poids était de 50 kgr. 400.

Nous avons pu suivre cette malade pendant quelque temps encore. Le 6 mai, M. Babinski faisait suspendre le KBr ; le délire a continué, on a rechloruré la malade. Revue 9 jours après la rechloruration, la malade était très améliorée.

OBSERVATION XIII

E..., Joséphine, 30 ans, n° 4, salle Laennec.

Entrée à l'hôpital le 3. mars, envoyée comme hystérique. Vertiges depuis 3 à 4 ans, dont elle se rendait compte il y a environ un an ; depuis n'en garde plus le souvenir. Crises convulsives fréquentes. Morsure de la langue seulement dans ces derniers temps ; pas de perte d'urines ; pas de crises dans la famille. Son père était buveur, 1 frère et 1 sœur qui n'ont rien ; il y a eu 3 autres enfants qui sont morts, l'un de méningite à 6 mois, l'autre à 19 ans de la variole, le 3^e à 6 ans, d'une affection indéterminée.

La malade est venue à terme. Rougeole dans l'enfance.

Ponction lombaire le 8 ; pas de lymphocytose. Beaucoup de sang dans le liquide ; les chlorures n'ont pas été dosés. Malade après la ponction (vomissements et maux de tête).

Le 21 mars, on commence le régime déchloruré avec 2 grammes de NaBr suivi jusqu'au 1^{er} mai. 41 jours de déchloruration et de bromuration.

Du 3 au 21 mars. 3 crises. le 20.

Du 21 au 1^{er} mai, pas de crises.

Aucun trouble à noter. Régime bien supporté.

OBSERVATION XIV

B..., 18 ans, malade du dehors. Régime déchloruré suivi du 23 janvier au 17 avril. Les examens d'urines ont montré que le régime était bien suivi ; mais comme les urines n'étaient pas recueillies complètement, nous ne donnons pas les chiffres ; 1 gr. 19 de chlorures par litre en moyenne. Ni albumine, ni sucre à la fin.

9 crises le premier mois, 11 le second. 9 le troisième, aussi fréquentes qu'avec le régime ordinaire sans bromure. Régime bien supporté. Le bromure n'a pas été donné, le corps étant complètement couvert d'acné ulcéré.

OBSERVATION XV

L..., Alfred, 42 ans. Hémiplegie hystérique du côté gauche depuis 2 ans. A déjà eu une attaque de paralysie du même côté, il y a 5 ans, qui a guéri par l'électricité.

Aucun trouble dans les reflexes. Aucun signe de maladie organique du système nerveux. Ponction lombaire négative au point de vue leucocytose.

Du 16 janvier au 18 le malade est mis au régime déchloruré avec 5 grammes de sel.

Le volume des urines est en moyenne de 780 centimètres cubes.

Les chlorures sont de 5 gr. 70.

Les phosphates sont de 2 gr. 38.

A partir du 18, on le soumet au régime déchloruré.

Les chlorures alimentaires ont été de 1 gr. 37 en moyenne ; mais le régime n'a pas été suivi strictement.

Les urines ont été examinées tous les jours ; nous donnerons les moyennes.

Date	Volume	NaCl excrété	Phosphates
18 au 24	860	2.50	1.71
(1 jour manque)	756	1.48	1.42
24 au 30	881	1.66	1.91
5 fév. au 11	973	1.63	1.79
11 au 17	935	1.42	2.01
17 au 22	1085	2.15	2.03
22 au 28	1076	1.85	2.16
28 au 6 mars	1341	1.82	2.02
6 au 12	971	1.92	1.75
12 au 21	905	2.16	(3 jours seulement)

Le régime a été suivi jusqu'au 21 mars. 62 jours de déchloruration, aucune modification à noter.

OBSERVATION XVI

L..., 20 ans, n° 13, salle Jenner, Rougeole dans l'enfance. Fièvre typhoïde en août 1901. Hémiplegie le 15 septembre, pendant la convalescence. N'a jamais eu la syphilis.

Les réflexes tendineux sont exagérés à gauche. Epilepsie spinale.

Extension de l'orteil, flexion de la cuisse sur le bassin.
Signe du peaucier.

Du 25 janvier au 27, le malade est au régime ordinaire.

Le volume des urines est en moyenne de 1660 centimètres cubes.

Les chlorures sont en moyenne de 1442 centimètres cubes.

Du 27 au 29 régime déchloruré + 5 grammes de sel.

Le volume des urines est de 670 centimètres cubes.

Les chlorures sont de 4 gr. 73.

Les phosphates sont de 1 gr. 61.

Les chlorures alimentaires ont été 5 gr. 95.

Le 25 janvier, ponction lombaire, pas de lymphocytoses ; chlorures, 7 gr. 60.

Le 30 janvier, on commence le régime déchloruré.

Poids, 60 kilogrammes.

Jusqu'au 25 février, les urines ont été examinées tous les jours.

Date	Volume	NaCl ingéré	NaCl excrété	Phosphates
—	—	—	—	—
30	610	4.16	3.47	1.47
31	820	0.93	1.23	1.85
1	760	1.08	0.76	2.87
2	750	1.06	0.60	2.14
3	780	0.94	0.39	2.20
4	1020	1.06	0.51	2.71
5	810	1.13	0.32	2.21
6	1010	1.04	0.80	1.59
7	780	1.44	0.85	1.64
8	700	1.93	1.19	1.54
9	910	1.36	1.72	1.92
10	840	1.20	1.51	2.29

11	700	1.08	1.26	1.21
12	710	0.92	0.63	1.74
13	850	1.04	1.10	2.49
14	1230	1.33	1.12	1.83
15	890	0.95	0.89	1.41
16	900	1.36	0.72	2.15
17	930	1.14	1.02	1.37
18	1110	1.18	1.22	1.78
19	940	1.15	0.63	1.66
20	860	1.13	0.60	2.09
21	850	1.27	0.68	1.88
22	1000	1.66	0.90	1.87
23	1130	1.18	1.24	2.24
24	990	1.20	0.66	1.91

Du 25 février au 12 avril nous donnons les moyennes.

25 au 28	966	1.10	1.15	2.10
28 au 6	953	1.17	1	2.36
6 au 12	796	1.09	1.63	2.30
12 au 18	970	1.16	1.06	2.02
18 au 24	1033	1.15	1.18	2.16
24 au 30	997	1.21	1.04	1.93

Du 16 au 12 le malade a mangé une quantité indéterminée de pain salé.

Du 30 mars au 13 avril, les moyennes des urines ont été les suivantes : (le NaCl ingéré étant de 1 gr. 16 en moyenne).

Date	Volume	NaCl excrété	Phosphates
—	—	—	—
30 mars - 5 avril	1058	1.16	2.33
5 11	936	1.02	2.16
11 13	800	1.04	3.16

Le malade a subi une deuxième ponction lombaire le 7 mars, 6 gr. 8 de chlorures.

Poids : 30 janvier, 60 kilogrammes. 20 mars, 59 kgr. 100. 2 avril, 59 kgr. 100.

La température a toujours été entre 36° 5 et 37° 3 ; jours à 35°. Bon état général.

Au bout de 77 jours de déchloruration on donne, le 13 avril, 2 grammes de chlorure de sodium, pendant 6 jours.

Date	Volume	NaCl excrété	Phosphates
13 - 14	880	0.96	2.47
14 - 15	920	2.30	1.94
15 - 16	1500	4.20	2.29
16 - 17	900	2.88	2.13
17 - 18	750	3 »	1.87
18 - 19	850	3.65	1.92

Puis le régime ordinaire a été repris complètement.

Le 26, on trouve des traces d'albumine dans les urines, qui disparaissent dans les urines suivantes.

Poids : 16 avril, 59 kgr. 700. Le malade s'est senti affaibli par le régime.

OBSERVATION XVII

Ch..., 31 ans, comptable, salle Jenner, n° 7. Syphilis il y a 7 ans. Hémiplégie droite sans ictus il y a 1 an, le 5 mars.

Reflexes tendineux exagérés. Mouvement associé de flexion de la cuisse sur le bassin, pas de signe de Babinski.

Entre le 8 mars 1905.

Les urines du 9 au 10 mars (1240 centimètres cubes) contiennent 13 gr. 02 de chlorures.

Ponction le 10. Lymphocytose, 7 gr. 6 de chlorures.

Le régime déchloruré a été commencé le 11 mars. Chaque semaine le malade reçoit une injection de calomel à 0 gr. 05.

Du 29 au 31 mars, les urines (1050 centimètres cubes) contiennent 1 gr. 78 de chlorures.

Du 13 au 14 avril, les urines (600 centimètres cubes) contiennent 1 gr. 50 de chlorures.

Ponction lombaire le 14 avril, 3 gr. 1.

On donne du sel au malade le 18 avril, la rechloruration a été rapide.

Poids : 12 mars, 50 kgr. 200; le 20, 50 kilogrammes; le 2 avril, 49 kilogrammes; le 16 avril, 46 kgr. 300.

Le malade ne s'est pas senti affaibli; il remuerait mieux le bras.

Le 28 avril, des traces d'albumine apparaissent dans les urines jusqu'au 12 mai.

La température a toujours été de 37° excepté une fois le 4 avril à 38° 4.

DEUXIÈME PARTIE

CONSIDÉRATIONS CLINIQUES

Alimentation et chlorures alimentaires. — OBS. I. — Le malade a pris en moyenne pendant 82 jours, 1 gr. 64 de NaCl, les 25 jours suivants la quantité augmente, 2 gr. 09. Il n'y eut aucun dégoût pour le régime. L'appétit augmenta ; dès le 24 janvier le malade réclamait à manger ; il prit jusqu'à 700 grammes de viande. Pendant son absence de l'hôpital il fit une infraction alimentaire d'ailleurs involontaire.

OBS. II. — L'alimentation fut toujours la même ; dégoût cependant vers les quinze derniers jours où le malade ne prend plus que 50 grammes de viande environ. 1 gr. 30 de NaCl pendant la période de déchloruration ; 1 gr. 35 pendant celle de bromuration.

OBS. III. — L'augmentation de l'appétit fut constante. 1 gr. 69 de NaCl, puis 1 gr. 77.

OBS. IV. — 1 gr. 12 pendant la déchloruration ; 1 gr. 42 au moment de la bromuration ; vers la fin cependant, dégoût très marqué pour la nourriture.

OBS. V. — 1 gr. 74 pendant la première période ; augmentation de l'appétit à la fin ; 1 gr. 90 au moment de la bromuration. Infractions au régime.

OBS. VI. — 1 gr. 36 puis 1 gr. 04. On a dû remettre la ma-

lade au lait, vu les accidents rénaux qu'elle a présentés, le malade ne voulait plus s'alimenter.

OBS. VII. — 1 gr. 69 en moyenne.

OBS. XV. — 1 gr. 37 pendant le premier mois. Infractions alimentaires.

OBS. XVI. — 1 gr. 16. Le malade a mangé du pain déchloruré.

Chez les autres malades les chlorures alimentaires n'ont pas été calculés ; le régime a été bien supporté, mais il est survenu vers la fin, chez la plupart des malades, du dégoût, qui tenait surtout à l'invariabilité des aliments.

Les boissons n'ont pas été mesurées. Les malades prenaient 1 litre à 1 litre 1/2 d'eau, de thé ou de tisane, 300 grammes de café sucré, quelquefois du bouillon aux légumes, sans sel ; les hommes avaient de plus 30 centilitres de vin.

La quantité de chlorures, dans le régime suivi par nos malades a donc été inférieur à la quantité qu'ils prennent dans le régime de Toulouse. Elle a été aussi inférieure à la quantité qui est considérée comme nécessaire par Richet et Lapique (2 gr. 50 dans 60 kg.) : la quantité de NaCl d'un régime ordinaire étant de 46 grammes.

Il semble que l'on puisse vivre, dans des conditions convenables, avec un régime déchloruré, durant un certain temps. MM. Ambard, Mayer, n'ont remarqué aucun inconvénient à s'être soumis à une déchloruration stricte. Par contre M. Claude a éprouvé des phénomènes dyspeptiques, une grande fatigue, une diminution de l'aptitude au travail, des douleurs lombaires, des crampes musculaires.

Chez les épileptiques, vu les améliorations constatées au

cours du régime sans sel, la question se posait de savoir si le sel n'était pas un irritant, favorisant la production des crises. MM. Enriquez et Grenat en hyperchlorurant des malades, ont vu, soit l'amélioration des crises, soit le maintien du *statu quo*. Il semble (Toulouse) que l'hyperchloruration ne modifie en rien les crises.

Certains auteurs (Helmstadt, Rump) considèrent aussi que le régime déchloruré agit sur l'épilepsie, en tant que régime; on sait l'importance des troubles digestifs qui produisent une sollicitation des crises, peut-être par auto-intoxication et la nécessité d'un traitement gastrique. Il semble bien pourtant que le régime déchloruré agisse surtout en permettant l'absorption plus rapide du bromure.

Durée de la déchloruration. — OBS. I. — 107 jours de déchloruration, dont 25 jours de bromuration à 2 grammes de bromure de sodium.

OBS. II. — 107 jours de déchloruration, dont 47 jours de bromuration à 2 grammes et 14 à 3 grammes.

OBS. III. — 107 jours de déchloruration, dont 61 de bromuration à 2 grammes de bromure.

OBS. IV. — 107 jours de déchloruration, dont 58 de bromuration à 2 grammes de NaBr et 3 à 3 grammes.

OBS. V. — 63 jours de déchloruration, dont 17 de bromuration à 2 grammes de NaBr.

OBS. VI. — 75 jours de déchloruration dont 29 de bromuration à 2 grammes.

OBS. VII. — 93 jours de déchloruration, dont 41 de bromuration à 2 grammes.

OBS. VIII. — 93 jours de déchloruration, dont 15 de bromuration à 2 grammes et 20 à 3 grammes.

OBS. IX. — 45 jours de déchloruration, dont 15 jours de bromuration à 2 grammes.

OBS. X. — 58 jours de déchloruration, dont 42 jours de bromuration à 2 grammes et 1 à 3 grammes.

OBS. XI. — 31 jours de déchloruration et de bromuration à 2 grammes.

OBS. XII. — 40 jours de déchloruration et de bromuration à 2 grammes, 12 à 2 grammes, 28 à 3 grammes.

OBS. XIII. — 41 jours de déchloruration et de bromuration à 2 grammes.

OBS. XIV. — 94 jours de déchloruration.

OBS. XV. — 62 jours de déchloruration (écarts de régime).

OBS. XVI. — 77 jours de déchloruration, 6 jours de chloruration à 2 grammes NaCl.

OBS. — XVII. — 48 jours de déchloruration.

Poids. — OBS. I. — Au début, 60 kilogrammes ; poids le plus bas, 58 kilogrammes ; à la fin, 63 kilogrammes ; gain, 3 kilogrammes.

OBS. II. — Au début, 57 kgr. 600 ; poids le plus bas, 55 kilogrammes ; à la fin, 56 kgr. 400 ; perte 1 kgr. 200.

OBS. III. — Au début, 53 kilogrammes ; poids le plus bas, 50 kgr. 300 ; à la fin, 50 kgr. 300 ; perte, 2 kgr. 700.

OBS. IV. — Au début, 49 kgr. 200 ; poids le plus bas, 46 kilogrammes ; à la fin, 48 kgr. 700 ; perte, 0 kgr. 500.

OBS. V. — Au début, 55 kgr. 900 ; poids le plus bas, 55 kgr. 100 ; à la fin, 58 kgr. 200 ; gain, 2 kgr. 300.

OBS. VI. — Au début, 47 kilogrammes ; poids le plus bas, 45 kilogrammes ; à la fin, 45 kilogrammes ; perte, 2 kilogrammes.

OBS. VII. — Au début, 63 kgr. 200 ; à la fin, 64 kilogrammes ; gain, 0 kgr. 800.

OBS. IX. — Au début, 40 kilogrammes, à la fin, 42 kilogrammes ; gain, 2 kilogrammes.

OBS. — X. — Au début, 65 kilogrammes ; à la fin, 65 kgr. 810 ; gain, 0 kgr. 810.

OBS. XI. — Au début, 51 kilogrammes ; à la fin, 53 kilogrammes ; gain, 2 kilogrammes.

OBS. XII. — Au début, 54 kilogrammes ; à la fin, 50 kgr. 400 ; perte, 3 kgr. 600.

OBS. XIII. — Au début, 45 kilogrammes ; à la fin, 46 kgr. 400 ; gain, 1 kgr. 400.

OBS. XVI. — Au début, 60 kilogrammes ; poids le plus bas, 59 kgr. 400 ; à la fin, 59 kgr. 700 , perte, 0 kgr. 300.

OBS. XVII. — Au début, 50 kgr. 200 ; poids le plus bas, 46 kgr. 300 ; à la fin, 46 kgr. 300 ; perte, 3 kgr. 700.

Augmentation chez les uns, amaigrissement chez les autres ; chez les hémiplegiques, il y a eu perte de poids. L'augmentation chez les épileptiques doit résulter de l'absence de crises, le bromure amenant ordinairement l'amaigrissement des malades.

Tension sanguine. — Chez nos malades la tension prise une seule fois a varié entre 18 et 20.

Crises. — OBS I. — Depuis deux ans, 20 à 22 crises. Du 13 au 22 décembre, avec le traitement bromuré, 4 crises. Du 12 décembre au 3 janvier, sans traitement, 18 crises. Du 3 au 4 janvier, pas de crise. Du 14 janvier au 24 février, 9 crises, 66 vertiges. Du 24 février au 5 avril, un vertige, une crise (29 mars). Du 5 avril au 1^{er} mai, pas de crises.

OBS. II. — En 1905, 33 crises. Du 18 juillet au 10 septembre, 10 crises, avec le traitement bromuré. Du 30 septembre au 25 octobre, régime déchloruré et KBr, pas de crises, troubles mentaux. Du 25 octobre au 21 novembre, pas de traitement, 8 crises. Du 21 novembre au 9 décembre, régime déchloruré et NaBr, 2 crises. Du 9 décembre

au 3 janvier, sans traitement et régime ordinaire, 3 crises. Du 3 au 9 janvier, 2 crises. Du 9 au 14, pas de crises. Du 14 janvier au 1^{er} mars, 7 crises (la dernière le 25 février). Du 1^{er} mars au 1^{er} mai, 1 crise le 16 mai.

Obs. III. — Du 10 au 25 octobre, 2 crises et troubles mentaux qui font cesser le régime déchloruré et le bromure. Du 25 octobre au 30 novembre, régime ordinaire sans bromure, 1 crise. Du 1^{er} décembre au 4 décembre, régime déchloruré et NaBr, 2 crises et réapparition des troubles mentaux. Du 4 décembre au 3 janvier, sans traitement, 6 crises. Du 3 au 9 janvier, 1 crise. Du 9 au 14 janvier, pas de crises. Du 14 janvier au 1^{er} mars, 10 crises (la dernière le 26 février). Du 1^{er} mars au 1^{er} mai, pas de crises.

Obs. IV. — Du 17 décembre au 4 janvier, KBr, 2 crises. Du 4 janvier au 9 janvier, 2 crises. Du 9 au 14 janvier, 1 crise. Du 14 janvier au 1^{er} mars, 9 crises (la dernière le 24 février). Du 1^{er} mars au 1^{er} mai, 1 crise le 27 avril.

Obs. V. — Le 2 janvier 1 crise. Du 3 au 14 janvier, pas de crises. Du 14 au 1^{er} mars, pas de crise. Du 1^{er} au 19 mars, pas de crises. Revue fin avril, 1 crise le 21 avril.

Obs. VI. — De novembre au 4 janvier, traitement bromuré irrégulier, 11 crises. Du 4 au 9 janvier, 1 crise. Du 9 au 14 janvier, 1 crise. Du 14 au 1^{er} mars, 35 crises (la dernière le 25 février). Du 1^{er} mars au 30 mars, 9 crises. Du 30 mars au 19 avril, 2 crises (le régime n'a pas été suivi jusqu'à la fin).

Obs. VII. — Du 9 décembre au 21 janvier, sans bromure, 10 crises. Du 21 janvier au 28 janvier, 7 crises. Du

28 janvier au 20 mars, 43 crises (la dernière le 20). Du 21 mars au 1^{er} mai, 2 crises, le 23 et 24 mars.

Obs. VIII. — 2 crises la veille de sa rentrée, le 24 janvier. Du 24 au 28 janvier, 1 crise et troubles mentaux. Du 28 janvier au 27 mars, 1 crise le 6 février. Du 27 mars au 1^{er} mai, 1 crise.

Obs. IX. — Du 19 mars au 16 avril, 6 crises (la dernière le 11 avril), 3 vertiges. Du 16 au 1^{er} mai, pas de crises.

Obs. X. — De décembre à mars, 13 crises. Du 4 mars au 19 mars, 15 vertiges, 2 crises. Du 19 mars au 1^{er} mai, 47 vertiges, 5 crises (les 29 et 30 avril),

Obs. XI. — Pendant les 14 premiers jours, 4 crises. Les 17 jours suivants, 1 crise.

Obs. XII. — Du 3 au 21 mars, 3 crises le 20. Du 21 au 1^{er} mai, pas de crises.

Obs. XIII. — Aucune modification dans le nombre des crises.

En résumé, il n'y a aucune influence du régime déchloruré sur les crises : par contre il y a une influence manifeste du traitement bromuré, combiné au régime déchloruré.

Troubles mentaux. — Les deux malades (obs. II et III) qui, au début, avaient présenté des troubles mentaux au cours du traitement déchloruré et bromuré, n'en ont plus présenté pendant le cours de l'expérience ; d'ailleurs, chez des malades qui ne voulaient plus prendre de bromure, le bromure leur paraissant la cause des accidents, nous avons usé d'un subterfuge : le bromure était donné au repas, comme étant du sel. Il fut très bien sup-

porté et nous avons ainsi mis de côté la suggestion, qui joue un grand rôle dans l'épilepsie, et qui pouvait en jouer un chez certains de nos malades qui étaient en même temps hystériques. Par contre, nous avons vu survenir des troubles mentaux chez un de nos malades (obs. XII). Délire, dépression mentale, sans abolition du réflexe pharyngien, sans fièvre. Dans la suite, M. Babinski a fait suspendre le bromure, puis le régime déchloruré. Le délire qui paraissait bien d'ailleurs de nature épileptique, a continué à évoluer. Cependant, revu 9 jours après la reprise du régime chloruré, la malade se trouvait très améliorée.

Température. — En général, la température a oscillé entre 36°5 et 37. Elle est descendue quelquefois à 35°. Il y a eu quelques poussées fébriles, certains malades ayant eu des manifestations infectieuses (angine, érythème polymorphe).

Etat général. — Pendant la déchloruration, les malades ont surtout éprouvé une grande fatigue, une sensation de faiblesse, de la diarrhée ; le régime n'a pourtant pas dû être interrompu ; mais il ne pourrait peut-être pas en être de même chez des malades ne restant pas à l'hôpital.

Les accidents se sont surtout montrés au moment du traitement bromuré, sans que l'on puisse faire intervenir le pouvoir toxique du bromure. Deux malades (obs. VI et XII) ont eu de l'érythème polymorphe ; l'une d'elles

(obs. XI), déjà albuminurique, a vu ses troubles rénaux s'aggraver.

Une troisième malade (obs. IV) nous a paru faire du côté d'un de ses sommets une poussée de congestion : l'expectoration était purulente, sans bacilles de Koch. L'on connaît le rôle de la déminéralisation de l'organisme dans la tuberculose (Alb. Robin).

L'on connaît les expériences de MM. Lesné et Richet fils, Charrin, d'Héricourt, sur l'augmentation du pouvoir toxique des sels ou de cultures microbiennes sur un organisme privé de chlorure de sodium.

Il semble donc que l'on ne puisse sans danger soumettre un organisme pendant un long délai, à une déminéralisation chlorurée.

CHAPITRE II

Eliminations urinaires.

Volume des urines. — Bien que la quantité des boissons n'ait pas été mesurée exactement, nous pouvons l'estimer à 1 litre, 1 litre et demi chez les femmes, à 1 litre et demi à 2 litres chez les hommes.

OBS. I. — L'augmentation de volume pendant la déchloruration et la bromuration est manifeste.

OBS. II. — Diminution légère pendant la déchloruration ; augmentation très notable pendant la bromuration.

OBS. III. — Même taux pendant la déchloruration ; légère augmentation dans la deuxième période.

OBS. IV. — Augmentation légère pendant la déchloruration ; notable augmentation (près du double) dans la période de bromure.

OBS. V. — Augmentation pendant les deux périodes.

OBS. VI. — Même taux pendant la déchloruration. Légère augmentation lors de la prise du bromure ; mais bientôt oligurie due aux lésions rénales.

OBS. VII, VIII. — Le volume a été le même.

En général le volume des urines a augmenté, quand on a commencé l'administration de bromure.

Elimination des chlorures. — OBS. I. — Pendant les six premiers jours l'ingestion de NaCl a été de 84 grammes (14 grammes par jour, Richet et Lapicque) ; l'élimination de 46 gr. 71, moyenne 7.78.

Pendant les cinq jours de régime déchloruré, auquel on ajoutait 5 grammes de NaCl, l'ingestion a été de 35 grammes ; l'élimination de 27.67, moyenne 5.53.

Pendant la déchloruration le NaCl ingéré a été en moyenne de 1 gr. 64 ; le NaCl éliminé de 1 gr. 62.

Pendant la bromuration le NaCl ingéré a été de 2 gr. 09 ; le NaCl excrété de 7 gr. 42 (le malade prend à ce moment 2 grammes de NaBr par jour). Pendant cette période les éliminations chlorurées n'ont été calculées que pendant un temps variable de début : il aurait fallu en effet faire des dosages, par calcination et faire des dosages comparatifs de chlorure et de bromure, pour pouvoir donner des chiffres plus précis.

OBS. II. — Pendant les six premiers jours le NaCl ingéré a été de 84 grammes, le NaCl excrété a été de 6 gr. 70 en moyenne.

Dans les cinq jours de régime déchloruré avec 5 grammes de NaCl, l'ingestion a été de 29.47, moyenne 5. 89 ; l'excrétion a été de 29.97, soit 5.99 en moyenne.

Durant la période de déchloruration le NaCl ingéré a été de 1 gr. 35, le NaCl excrété de 1.06 (le temps des règles n'étant pas compris).

Pendant les dix-sept premiers jours de l'ingestion de 2 grammes de NaBr, le NaCl ingéré a été de 1 gr. 35 le NaCl excrété de 2 gr. 15.

OBS. III. — NaCl ingéré pendant les cinq premiers jours

70. NaCl excrété 32.21, moyenne 6.44. Les cinq jours suivant le NaCl excrété a été de 4 gr. 56 en moyenne. Pendant la déchloruration le NaCl ingéré était de 1 gr. 69, le NaCl excrété de 1 gr. 25. Durant les seize premiers jours de la bromuration le NaCl ingéré a été de 1 gr. 77, le NaCl excrété de 1 gr. 81.

Obs. IV. — Pendant les cinq premiers jours le NaCl ingéré est de 70 grammes. La moyenne de l'excrétion journalière est de 3 gr. 32. Les cinq jours suivants l'élimination est de 3 gr. 49. Pendant la déchloruration le NaCl ingéré est de 1.27 ; le NaCl excrété est de 0.61. Pendant la bromuration (17 jours), le NaCl ingéré est de 1 gr. 26, la quantité excrétée est de 1 gr. 76.

Obs. V. — Les six premiers jours l'ingestion est de 80 grammes de NaCl. L'excrétion de 39.12, moyenne 6 gr. 52. Les cinq jours suivants l'excrétion est de 3 gr. 21 par jour. Pendant la déchloruration le NaCl excrété est presque égal au NaCl ingéré, 1.73 au lieu de 1.74 ; mais il y a eu des écarts de régime. Pendant la bromuration, le NaCl ingéré a été de 1.90, le NaCl excrété de 1.63.

Obs. VI. — Pendant les cinq premiers jours le NaCl alimentaire a été de 70 grammes. La moyenne du NaCl excrété a été de 4.71 : les cinq jours suivants la moyenne a été de 3 gr. 43. Pendant la déchloruration, les chlorures ingérés ont été de 1 gr. 36, les chlorures excrétés de 0 gr. 83.

Pendant la bromuration, NaCl ingéré 1 gr. 02. NaCl excrété 1.11.

Obs. VII. — Le NaCl ingéré a été de 1 gr. 69. Le NaCl

excrété, avant l'ingestion de NaBr, était de 1 gr. 37 ; après il a été de 1 gr. 39.

Obs. VIII. — Les chlorures excrétés avant la bromuration ont été de 1 gr. 68 ; de 1 gr. 56 après.

Obs. XV. — Pendant les deux premiers jours les chlorures ingérés ont été en moyenne de 13.83 : les chlorures excrétés de 11.40.

Pendant la déchloruration (1.37 de NaCl ingéré) les chlorures excrétés ont été supérieurs (1.73 et 1.98) mais il y a eu des infractions au régime.

Obs. XVI. — Pendant les deux premiers jours l'excrétion a été de 14.42 par jour.

Pendant les deux jours de régime déchloruré, 5 grammes de sel, les chlorures alimentaires ont été de 5.95, les chlorures excrétés de 4.73.

Pendant la déchloruration le NaCl ingéré est de 1.16, le NaCl excrété est de 1.08. Le malade a été rechloruré, et pendant six jours il a pris 2 grammes de NaCl par jour ; les chlorures alimentaires étaient de 1 gr. 16, les chlorures excrétés de 2 gr. 79 en moyenne.

L'examen de l'excrétion chlorurée nous a permis de voir que le régime avait été suivi strictement, à part quelques infractions, chez la plupart de nos malades.

L'équilibre chloruré a été assez long à s'établir.

Au moment de la bromuration l'excrétion chlorurée s'est comportée différemment. Chez deux malades, il y a eu rétention chlorurée ainsi que l'avait signalé Ambard (soc. de biol. 1905), lors de l'ingestion de sulfate de soude. Chez les autres malades, et surtout chez le malade de l'observation I, il y a eu une élimination de chlorures. Il

semble bien en effet que ce soit du NaCl qui se déplace, puisque, ainsi qu'on le verra dans le chapitre suivant, bromure ne passe pas dans les urines, pendant les premiers jours. Il y aurait donc déplacement de NaCl et rétention du NaBr.

D'ailleurs Kemmérich et Kurz avaient noté l'élimination chlorurée après l'ingestion d'azotate de potasse, au cours de la déchloruration.

Chez le malade (obs. XVI) qui a été rechloruré, la récupération ne s'est faite que lentement, l'excrétion étant de 2 gr. 79 pour une ingestion de 3 gr. 95.

Élimination bromurée. — Le bromure a été recherché dans quatre urines,

OBS. I. — Le bromure a commencé à s'éliminer régulièrement à partir du dixième jour. Il y a eu quelques traces de bromure dans les 2^e et 6^e urines.

OBS. VIII. — Elimination régulière le treizième jour, traces dans les troisième, huitième et neuvième urines.

OBS. IX. — Elimination le quatrième jour.

OBS. VII. — Elimination dans les urines des septième, huitième et neuvième jours ; les urines ayant été mélangées, le début de l'élimination n'a pu être précisé.

Il n'y a donc pas d'élimination bromurée, lorsqu'à un malade déchloruré on donne une dose modérée de bromure. L'examen des matières fécales (obs. I le huitième jour, obs. VIII le dix-huitième jour) a été négatif au point de vue de la recherche du bromure.

Le bromure est donc retenu, fixé par les tissus. C'était d'ailleurs l'opinion de M. Toulouse, qui avec Réquier, avait

indiqué une moins grande élimination de bromure au cours de la déchloruration.

Le jour de l'apparition du bromure dans les urines est variable ; il dépend du moment où la saturation de l'organisme a été complète ; celle-ci varie avec le poids.

L'élimination s'est faite au quatrième jour chez une malade pesant 40 kilogrammes ; au dixième jour chez une malade pesant 63 kilogrammes ; au treizième jour chez un malade pesant 70 kilogrammes.

D'ailleurs, le retard de l'élimination peut se faire pour tout autre sel. Dans une observation que M. le Professeur Robin a bien voulu nous communiquer, l'élimination de l'iodure ne s'est faite que très faiblement pendant la déchloruration, pour augmenter et dépasser la dose ingérée, lors de la reprise du traitement chloruré ; d'ailleurs, chez cette malade atteinte de néphrite, l'alimentation déchlorurée avait augmenté l'albumine.

La déchloruration de l'organisme permet donc la saturation plus rapide de l'organisme par le bromure. On peut ainsi s'expliquer l'influence heureuse du régime sur la diminution des crises, les chlorures étant remplacés par les bromures.

Cependant nous devons faire remarquer que chez un de nos malades (obs. VIII) au moment où la saturation était la plus complète, où l'élimination du NaBr commençait à peine, une crise d'épilepsie a néanmoins eu lieu. D'ailleurs, MM. J. et K. Voisin et Krantz avaient déjà noté l'action moins manifeste du bromure, sur les crises, au cours d'un deuxième mois de déchloruration.

Phosphates. Obs. I. — Pendant les deux premiers jours de régime ordinaire 1 gr. 69.

Pendant les cinq jours de régime de chlorure + 5 grammes NaCl, 1 gr. 12.

Pendant la déchloruration (6) 1.89 (6) 2.47 (6) 2.23 (6) 2.24 (6) 2.92 (6) 3.43 (5) 2.90 (6) 2.21 (6) 2.03 (6) 2.40 (6) 2.09 (5) 2.44. En moyenne 2 gr. 41.

Pendant la bromuration (6) 2.07 (6) 2.26 (6) 1.93. Moyenne 2 gr. 08.

Obs. II. Pendant les deux premiers jours de régime ordinaire 1 gr. 23.

Pendant les cinq jours de régime déchloruré + 59 NaCl 0 gr. 97.

Pendant la déchloruration (6) 1.57 (6) 1.28 (6) 1.52 (6) 1.32 (1) 2.22 (3) 1.66 (1) 0.96 (3) 1.91 (3) 1.91 (3) 2.20 (1) 1.38. Moyenne 1.60.

Pendant la bromuration (6) 2.09 (6) 2.25 (5) 1.90 (1) 1.53 (3) 1.62 (6) 1.30 (6) 1.51 (6) 1.10 (1) 2.03. Moyenne 1.70.

Obs. III. — Régime ordinaire (2) 1 gr. 47.

Régime déchloruré + 5 grammes NaCl (5) 1 gr. 08.

Régime déchloruré (6) 1.58 (2) 0.92 (6) 1.55 (6) 1.65 (6) 1.97 (3) 2.13 (3) 2.11 (1) 2.66 (1) 2.46 (6) 2.84. Moyenne : 1.98.

Pendant la bromuration (2) 2.54 (3) 2.71 (3) 2.18 (3) 2.29 (3) 2.52 (2) 2.38 (3) 2.44 (3) 2.59 (3) 2.84 (3) 2.79 (3) 1.99 (1) 1.49. Moyenne 2.36. Le chiffre des phosphates tend à baisser vers la fin.

OBS. VII. — Les phosphates avant l'administration du bromure sont de 1.38 (3).

Les phosphates après l'administration de bromure sont de 1.45.

OBS. VIII. — Avant la prise de bromure, les phosphates (1) sont de 2 gr. 13; après (17) de 1 gr. 85.

OBS. XV. — Pendant les deux jours de régime déchloruré, avec 5 grammes de NaCl les phosphates sont de 2 gr. 38.

Pendant la déchloruration 5: 1.71; (6) 1.42; (6) 1.91; (6) 1.79; (6) 2.01; (5) 2.03; (6) 2.16; (6) 2.02; (3) 1.75. Moyenne 1.86.

Le chiffre obtenu est moins élevé que le premier chiffre; l'élimination du phosphate a toujours été en progressant; d'ailleurs le chiffre du début est déjà un chiffre de régime déchloruré.

OBS. XVI. — Régime déchloruré + 5 grammes de NaCl: (2) 1.61.

Régime déchloruré: (6) 2.20; (6) 1.86; (6) 1.80; (6) 1.77; (5) 2.08; (6) 2.36; (6) 2.30; (6) 2.02; (6) 2.16; (6) 1.93; (6) 2.33; (6) 2.16; (2) 3.16; moyenne, 2.16.

Après la chloruration 2.10.

Les phosphates ont donc été excrétés en plus grande quantité pendant la déchloruration.

Cette élimination plus considérable pourrait être mise sur le compte des crises épileptiques; mais comme elle a été également constatée chez deux hémiplegiques. obs. XV et XVI l'on est en droit d'admettre l'influence de la déchloruration.

MM. Claude (Soc. méd., 1904), Guerri avaient déjà si-

gnalé l'augmentation des phosphates. MM. Voisin et Krantz ne l'ont point trouvée. Pourtant l'on connaît l'influence des bains chlorurés sodiques sur la modification de la désassimilation phosphorée (A. Robin.)

Pendant le traitement bromuré, l'élimination de phosphates a encore été plus considérable ; elle tendait cependant à diminuer, vers la fin. Aussi pourrait-on donner aux épileptiques des phosphates, qui, ainsi que M. Toulouse l'a montré, n'exercent aucune influence sur le nombre des crises, les cellules de l'organisme ayant une « appétition spécialisée » pour le bromure.

Sulfates. — Le dosage des sulfates n'a pas été pratiqué. Guerri a signalé l'augmentation de l'acide sulfurique. Il est probable que, pendant la déchloruration, et surtout au moment où l'on commence à donner le bromure, les sulfates soient augmentés. Nous avons indiqué dans le chapitre de technique que la recherche des bromures avait été rendue difficile par le grand dégagement d'hydrogène sulfuré. Les sulfates augmentent : le soufre incomplètement oxydé augmente ; il y a un ralentissement de la nutrition qui amène une insuffisance hépatique très marquée.

Urée. — Obs. I. — Régime ordinaire (6), 29 grammes. Régime déchloruré + 5 gr. NaCl. (5) 19 gr. 54. Déchloruration (6), 25.59 ; (6) 25.66 ; (6) 37.29 ; (6) 38.08 ; (6) 46.50 ; (6) 34.04 ; (5) 38.32 ; (6) 26.96 ; (6) 30.95 ; (6) 30.10 ; (6) 31.11 ; (6) 33.60. Moyenne 33 gr. 18.

Pendant la bromuration (6) 27.34 ; (6) 30.39 ; (6) 26.92. Moyenne 28 gr. 24.

Obs. II. — Régime ordinaire (6) 18 gr. 74. Régime déchloruré + 5 grammes NaCl. (5) 18 gr. 58. Déchlorura-

tion (6) 19.73 ; (6) 17.76 ; (6) 16.14 ; (6) 21.46 ; (1) 30.34 ; (3) 22.21 ; (1) 14.89 ; (3) 27.86 ; (3) 29.50 ; (1) 19.94. Moyenne 21.98.

Bromuration (14) 33.31 ; (3) 22.13 ; (1) 25.51 ; (2) 24.81 ; (5) 19.39 ; (6) 17.17 ; (6) 18.18 ; (1) 36.19. Moyenne 24.66.

Obs. III. — Régime ordinaire (5) 19.75.

Régime déchloruré + 5 grammes NaCl (5) 20.78.

Déchloruration (6) 19.15 ; (2) 14.86 ; (6) 14.65 ; (6) 20.07 ; (6) 27.56 ; (2) 30.22 ; (3) 29.15 ; (1) 27.72 ; (4) 27.70 ; (6) 36.15. Moyenne 24.72.

Bromuration (2) 30.18 ; (3) 36.29 ; (3) 28.48 ; (3) 38.39 ; (3) 36.65 ; (2) 27.51 ; (2) 32.50 ; (3) 33.87 ; (3) 38.85 ; (6) 39.72 ; (4) 27.02 ; (1) 15.12. Moyenne 32.09.

Obs. VII. — Pendant la déchloruration, 27 gr. 28.

Pendant la bromuration, 28 gr. 57.

Obs. VIII. — Pendant la déchloruration, 31 gr. 16.

Pendant la bromuration, 30 gr. 08.

Chez les trois premiers malades, pendant la déchloruration, l'augmentation de l'urée a été constante.

Elle s'est également produite pendant la bromuration, chez deux malades ; le troisième a accusé une diminution sur le chiffre de la déchloruration.

Chez les deux derniers malades, le chiffre de l'urée a augmenté chez l'un, diminué chez l'autre.

Cette décharge des déchets de l'organisme avait déjà été notée par MM. Voisin et Krantz. M. Claude avait trouvé, au contraire, une diminution de l'urée. D'ailleurs Rabuteau, Voit, considèrent que l'ingestion de NaCl augmente l'élimination de l'urée.

Albumine. — Obs. VI. — Sur nos 17 malades, on doit en éliminer une (Obs. VI) qui présentait de l'albumine avant l'établissement du régime déchloruré.

Pendant les 5 jours du régime ordinaire, la moyenne de l'albumine a été de 0 gr. 20. Pendant les 5 jours du régime à faible chloruration, la moyenne a été de 0 gr. 12.

Pendant la déchloruration, la moyenne de 26 dosages a été de 0 gr. 13. 5 fois il y eut seulement des traces.

Au cours de la bromuration nous trouvons comme moyenne de 4 dosages, 0 gr. 17 ; 2 fois il y eut des traces. Mais bientôt, à la suite d'une légère angine, nous voyons l'albumine augmenter : 1 gr. 20. 2 gr. 20, 14 grammes, 18 grammes et 9 grammes le jour du départ de la malade.

Il nous reste donc seize malades. Sur ces seize malades, six ont présenté de l'albumine.

Obs. III. — A la suite d'une angine légère (température à 39°4 le 7 avril, revenue progressivement à la normale le 11), traces d'albumine dans les urines du 23 avril au 1^{er} mai. Nous avons pu suivre la malade jusqu'au 5 mai. Elle avait encore des traces d'albumine. Apparition de l'albumine au quatre-vingt-dix-neuvième jour de la déchloruration, au cinquante-troisième jour de la bromuration.

Obs. IX. — Le 12 avril. 38°. Herpès des lèvres.

Le 24, traces d'albumine jusqu'au 29. Le 29, 0 gr. 10.

Le 30, traces. Le 5 mai, traces. Le 11, 0 gr. 30.

Apparition au trente-neuvième jour de la déchloruration, au neuvième jour de la bromuration. On suspend le régime déchloruré.

Ob. XII. — Angine et érythème polymorphe. Traces

d'albumine du 24 avril au 5 mai. Apparition au trente-troisième jour de la déchloration et de la bromuration.

Obs. IV. — Traces d'albumine du 28 avril au 30. Le 30, pas d'albumine. Le 5 mai, traces. Apparition de l'albumine au cent unième jour de la déchloration, au cinquante-cinquième jour de la bromuration (une crise le 27 avril).

Obs. XVI. — Traces d'albumine le 26 avril; soixante-dix-septième jour de déchloration. Apparition au quatorzième jour de la rechloration.

Obs. XVII. — Traces d'albumine du 28 avril au 12 mai; quarante-huitième jour de déchloration. Apparition au onzième jour de la rechloration.

Il est classique de décrire l'albuminurie post-paroxysmique dans l'épilepsie. Nos malades, à l'exception de celle de l'observation IV, n'ont pas eu de crises. Elles ont fait de légères infections, qui peut-être n'auraient pas occasionné d'albuminurie, si elles avaient évolué sur des organismes non déchlorurés.

D'ailleurs, ce qui montre bien l'influence de la déchloration seule, c'est que nous avons aussi rencontré l'albumine chez deux malades hémiplegiques n'ayant eu aucune infection.

Il semble, en effet, que le régime déchloruré puisse amener de l'albuminurie. Wundt, Klein et Verson l'ont signalée. D'autres auteurs ne l'ont pas rencontrée.

Dans une de ses dernières leçons, M. le professeur Robin a rapporté l'observation d'un épileptique qui, soumis au régime déchloruré, avait présenté de l'albumine

dans les urines au bout d'une quinzaine de jours. Le malade fut remis au régime ordinaire, et comme il présentait des modifications de son chimisme gastrique, soumis à un traitement gastrique et amélioré.

CHAPITRE III

Le Liquide céphalo-rachidien.

Nous avons examiné le liquide céphalo-rachidien de trente-huit malades, soit au point de vue de l'examen cytologique ou du dosage des chlorures et de la recherche des bromures. La quantité retirée était de 10 à 15 centimètres cubes environ. Ces ponctions n'ont donné lieu à aucun accident; quelques vomissements, de la céphalée, surtout chez les malades qui n'avaient pas de lymphocytose.

Cyto-diagnostic. — L'examen a porté sur dix-neuf liquides céphalo-rachidiens d'épileptiques. Quatorze ont été négatifs; cinq ont été positifs.

Obs. I. — Chute sur la tête; pas de coma après l'accident.

Obs. III. — Troubles pupillaires.

Obs. VI. — Ancienne suppuration de l'oreille ayant amené une paralysie faciale.

Obs. VII. — Chute sur la tête et coma.

Obs. VIII. — Aucun phénomène pathologique à mentionner.

Ces malades n'avaient aucun trouble dans les réflexes pouvant faire penser à une lésion du système nerveux; ce

n'étaient ni des syphilitiques, ni des paralytiques généraux, et chez la malade qui présentait des troubles pupillaires, la lymphocytose n'était pas du tout comparable à celle que l'on observe dans les cas d'Argyll-Robertson, mono-symp-tomatique, où la leucocytose est très abondante.

D'ailleurs, la lymphocytose, dans les cinq cas, était légère ; quatre à cinq lymphocytoses par millimètre cube au lieu de la normale, qui est de deux. Ces numérations ont été faites dans le service du docteur Babinski, d'après la méthode employée par le docteur Nageotte.

Dosage des chlorures. — La quantité de liquide céphalo-rachidien qui a servi aux dosages était soit de 5 centimètres cubes, soit de 10 centimètres cubes. Dans deux cas, elle a été de 2 cmc. 5.

Seize liquides d'épileptiques, dont neuf appartenant à nos malades, ont été examinés, ainsi que douze liquides provenant de malades atteints d'affections nerveuses diverses, du service du docteur Babinski ; parmi ceux-ci étaient nos deux hémiplegiques.

Epileptiques :

Obs. I. — Positif, 7 gr. 2, 4 janvier 1906.

Obs. II. — Négatif, 7 gr. 2.

Obs. III. — Positif, 7 gr. 2.

Obs. IV. — Négatif, 6 gr. 8.

Obs. V. — Négatif, 7 gr. 2.

Obs. VI. — Positif, 7 gr. 2.

Obs. VII. — Positif, 7 gr. 2, 21 décembre 1905.

Obs. VIII. — Positif, 7 gr. 6, 25 janvier 1906.

Obs. IX. — Négatif, 6 gr. 6, 15 mars 1906.

Ber... Négatif, 6 gr. 4.

B..., veuve V... Négatif, 7 gr. 2.

Ch... Négatif. 7 gr. 6.

D... Négatif. 7 gr. 2.

P... Négatif, 7 gr. 2.

M... Négatif. 7 gr. 2.

Sch... Négatif, 7 gr. 2.

Non épileptiques :

Obs. XVI. — L... Hémiplegie. Négatif, 7 gr. 6, 25 janvier 1906.

Obs. XVII. — Ch... Hémiplegie. Positif, 7 gr. 6, 10 mars.

B... Artérite syph. Positif, 6 gr. 4.

V... Syph. cérébrale. Positif, 7 gr. 6.

B... P. G. P. Positif, 6 gr. 2.

C... Tabes. Positif, 6 grammes.

C... Vertiges. Négatif, 7 gr. 2.

D... Hystérie. Négatif, 7 gr. 2.

L... Tabes. Positif, 6 gr. 6.

B... Hydrocéphalée. Positif, 7 grammes, 16 mars.

Ch... Surdité. Négatif, 6 gr. 8.

B... Vertiges. Négatif, 6 gr. 6.

Chez 4 de nos épileptiques il a été possible de faire une deuxième ponction.

Obs. I. — 6 grammes de NaCl, 15 mars, 60 jours de déchloruration.

Obs. VII. — 6 gr. 8 de NaCl, 7 mars, 38 jours de déchloruration.

Obs. VIII. — 6 gr. 2 de NaCl, 15 mars, 46 jours de déchloruration.

Obs. IX. — 4 gr. 9 de NaCl, 13 avril, 27 jours de déchloruration.

Ainsi que chez 3 des malades non épileptiques.

B. Hydrocéphalie. 7 grammes, 5 avril, non déchloruré.

Obs. XVI. — Hémiplegie, 6 gr. 8, 7 mars, 36 jours de déchloruration.

Obs. XVII. — Hémiplegie, 3 gr. 1, 14 avril, 34 jours de déchloruration.

Enfin, chez deux épileptiques, nous avons pu pratiquer une troisième ponction ; chez eux nous avons eu surtout en vue la recherche du bromure ; aussi le dosage des chlorures n'a été fait que sur 2 cmc. 5.

Obs. VII. — 6 gr. 4, 87^e jour de déchloruration, 35^e jour de bromuration.

Obs. VIII. — 6 gr. 2, 87^e jour de déchloruration, 29^e jour de bromuration.

La diminution en NaCl du liquide céphalo-rachidien a été de :

Obs. I. — 1 gr. 20.

Obs. VII. — 0 gr. 40.

Obs. VIII. — 1 gr. 40.

Obs. IX. — 1 gr. 70.

Obs. XVI. — 0 gr. 80.

Obs. XVII. — 4 gr. 50.

La soustraction de chlorure de sodium a surtout été marquée dans l'observation XVII.

Pendant la bromuration, la diminution en chlorures s'est encore produite ; 0 gr. 20 dans l'observation VII ; dans l'observation VIII, les deux chiffres sont égaux.

La teneur en chlorures des liquides céphalo-rachidiens examinés est la même que celle indiquée par les auteurs ; la moyenne, d'après Richet, serait de 6 grammes par litre.

Au cours de la déchloruration, la quantité de chlorures a diminué.

De nombreux auteurs (MM. Widal, Sicard, Milian, Achard et Laubry, Grenet, Nobécourt et Voisin, Lœper, etc.) ont montré qu'au cours de maladies infectieuses ou de maladies amenant une rétention chlorurée, les chiffres des chlorures du liquide céphalo-rachidien pouvaient varier en plus ou en moins.

MM. Sicard et Javal (Soc. méd., 1904) ont montré que l'hyperchloruration des épileptiques amenait l'hyperchloruration du liquide céphalo-rachidien : chez deux malades l'augmentation fut respectivement de 0 gr. 25 et de 0 gr. 20.

Réciproquement, la déchloruration amène la déchloruration du liquide céphalo-rachidien.

Passage du bromure dans le liquide céphalo-rachidien.

Le bromure a été recherché sans calcination. On met le liquide céphalo-rachidien dans une allonge à robinet ; on y ajoute du chloroforme, puis on y verse de l'acide nitrique, auquel on ajoute quelques traces de nitrite de soude. On agite et le brome, grâce à l'acide nitreux, se dégage et vient colorer en jaune le chloroforme. On laisse reposer pendant dix minutes le chloroforme au fond de l'allonge, on décante et l'on recherche les différentes réactions du brome : précipité blanc en présence de l'ammo-

niaque : précipité blanc-verdâtre avec le nitrate d'argent : décoloration par la soude. Nous n'avons pu faire de dosage, ayant seulement fait des examens qualitatifs. De même il serait important de savoir à quel moment le bromure apparaît dans le liquide céphalo-rachidien.

L'examen a porté sur les liquides céphalo-rachidiens de quatre épileptiques déchlorurés et bromurés et de deux épileptiques bromurés seulement. Dans sept liquides, provenant de malades atteints d'affections nerveuses diverses nous avons cherché s'il ne pouvait y avoir production d'une réaction colorée analogue et en même temps quelle était la sensibilité du procédé : avec quatre gouttes d'une solution de NaBr à 1 p. 100 on a une coloration jaune manifeste.

Malades déchlorurés et bromurés :

Obs. VII. — Ponction lombaire au 35^e jour du traitement bromuré.

Obs. VIII. — Ponction lombaire au 29^e jour du traitement bromuré.

Obs. X. — Ponction lombaire au 38^e jour du traitement bromuré.

Obs. XI. — Ponction lombaire au 26^e jour du traitement bromuré.

Présence du bromure dans les quatre liquides.

Malades bromurés et non déchlorurés (1).

L'examen a porté sur deux liquides, provenant d'épileptiques de Bicêtre, non déchlorurés et bromurés depuis longtemps et à fortes doses. La réaction a été positive.

(1) Ces liquides sont dus à l'obligeance de M. le docteur Nageotte ; nous le prions d'accepter tous nos remerciements.

La question de la perméabilité méningée a été étudiée par de nombreux auteurs. « La perméabilité des méninges saines de dedans en dehors existe. Par contre les méninges ou les plexus choroïdes se montreraient d'une imperméabilité absolue pour les corps cherchant à pénétrer du sang dans le liquide céphalo-rachidien » (Sicard-Milian). La pénétration serait alors l'indice d'une altération des méninges ou des plexus ; d'ailleurs les résultats sont contradictoires.

L'iodure de potassium ne passerait pas, aussi bien chez les individus sains que chez les tabétiques ou les paralytiques généraux (Sicard). Il passerait dans les méningites tuberculeuses (Widal, Sicard et Monod) ; il ne passerait pas (Guinon et Simon, Léri).

On le retrouverait dans les méningites syphilitiques (Brissaud et Brissy) et non dans les méningites aiguës (Griffon, Sicard et Brissy, Léri).

On le décèlerait dans l'hémorrhagie ventriculaire (Sicard), dans l'urémie (Castaigne).

Le bleu de méthylène se retrouverait dans les liquides céphalo-rachidiens des urémiques dans le cas de Castaigne et pas dans ceux de Widal et Sicard. Il ne passerait pas non plus dans les méningites aiguës ou tuberculeuses (Léri).

Chez les ictériques, la coloration du liquide signalée par Gilbert et Castaigne serait due à un pigment spécial (Widal, Sicard et Ravaut.)

Le salicylate de soude ne passerait ni dans les méningites tuberculeuses, ni dans les méningites aiguës (Léri.)

Le mercure aurait été trouvé dans un cas de Raymond

et Sicard : il aurait fait défaut dans les examens de Lannoy et Leroux.

L'alcool aurait été trouvé par Nicloux.

Quant au bromure de potassium, il ne passerait pas dans le liquide de céphalo-rachidien.

Vega et Gonzalès, Orifici, au cours de méningites ou de maladies infectieuses, ne l'ont pas trouvé.

Subsol, chez des épileptiques, a également eu un résultat négatif.

Chez nos malades le bromure a passé dans le liquide céphalo-rachidien. Nous avons pensé que le régime déchloruré, en déchlorurant le liquide céphalo-rachidien, avait permis le passage des bromures, venant remplacer les chlorures absents.

Il est vrai que nous en avons trouvé également chez les deux malades de Bicêtre, non déchlorurés et bromurés depuis longtemps (1). Cependant la quantité n'était pas pareille ; la réaction était plus importante chez les malades déchlorurés. Le bromure passerait en plus grande quantité et surtout il passerait plus vite : l'imprégnation des centres nerveux serait plus considérable et plus rapide : c'est ce qui pourrait expliquer l'action efficace du régime déchloruré combiné au traitement bromuré.

(1) Un liquide d'épileptique se trouvant dans les mêmes conditions, examiné par M. Etard, au moyen de l'électrolyse, a montré la présence du bromure.

CONCLUSIONS

L'institution, chez les épileptiques, d'un régime déchloruré sévère (2 grammes de NaCl, combiné à un traitement bromuré (2 grammes de NaBr), amène les modifications urinaires suivantes :

Pendant la déchloruration les phosphates sont éliminés en plus grande quantité qu'avec un régime ordinaire.

Pendant le traitement bromuré, l'élimination se maintient dans les mêmes chiffres, mais pourtant tend à baisser.

L'urée, pendant les deux périodes de déchloruration et de traitement bromuré, augmente également.

Sur 16 malades, nous avons vu survenir, dans 6 cas, une albuminurie, qui s'est élevée une fois à 0 gr. 30 ; albuminurie d'une interprétation discutable, il est vrai, en raison des phénomènes infectieux surajoutés.

Après l'ingestion de bromure, pendant les premiers jours, il n'y a pas d'élimination, ni dans les urines, ni dans les matières fécales. Dans un organisme déchloruré, il se fait donc une rétention bromurée, quand on introduit une dose modérée de ce sel : l'élimination ne commence qu'après la saturation de l'organisme et celle-ci est sous la dépendance de la quantité ingérée et du poids de l'individu.

*
* * *

Le liquide céphalo-rachidien se déchlorure, au cours d'un régime déchloruré.

Contrairement à l'opinion courante, le bromure passe dans le liquide céphalo-rachidien et vient remplacer les chlorures absents.

* *

Cliniquement, le régime déchloruré, combiné au traitement bromuré, amène une notable diminution des crises : la rétention du bromure, l'imprégnation des centres nerveux et le passage du bromure dans le liquide céphalo-rachidien, permettent de comprendre ce résultat.

Ce régime déchloruré facilite ainsi une intense et rapide absorption de l'agent médicamenteux ; mais il semble que son emploi ne puisse être continué pendant longtemps, surtout chez des épileptiques, où le traitement est nécessairement de longue durée, vu les modifications de la nutrition générale, les infections qui surviennent et l'albumine qui apparaît dans les urines, en dehors de la répugnance que le régime procure au bout d'un certain temps et des troubles toxiques qu'il peut favoriser, si l'on est obligé d'augmenter la dose thérapeutique du bromure.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
Albert ROBIN.

Vu : LE DOYEN,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :
LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- BALINT. — *Berl. Kl. Woch.*, 1900, n° 23.
— *Rev. neur.*, 1903.
- CAMPBELL. — Thér. nouvelle de l'épilepsie. *Rev. neur.*, 1905.
Cou. de St-Louis, 1904.
- CAPPELLETTI et D'ORMEA. — Diète hypochlorurée. *Rev. neur.*, 1902.
- CRISAFI. — Rech. sur le NaCl du liq. céph. rach. *Rev. neur.*, 1904.
- DESERY. — *Thèse*, Montpellier, 1903.
- ENRIQUEZ et GRENET. — Hyperchloruration des épileptiques.
Soc. médicale des hôpitaux, 1900.
- FÉRÉ. — Tolérance des bromures. *Revue de médecine*, t. II, 1900.
- FÉRÉ et TIXIER. — Elimination des bromures. Soc. de biol., 1906.
- FLURY (M. DE). — Résultats cliniques sur l'ép. et son trait., 1900.
- GARBINI. — *Rev. men. de neur. et de psych.*, 1901.
- GUERRI. — Echanges matériels chez les épileptiques. *Rev. neur.*, 1902.
- HALLE et BABONNEIX. — *Rev. mal. Enfan.*, 1902.
- HELMSTADT. — Le traitement de l'épilepsie d'après Richet. *Rev. neur.*, 1902.
- KINBERG. — Sur le traitement de l'ép. *Rev. neur.*, 1905.
- KOLOMAN PADNY. — Les résultats du trait. de Toulouse et Richet. *Rev. neur.*, 1903.

- LABORDE. — Trait. de l'épilepsie. *Rev. neur.*, 1900.
- LAMBRANZI. — Méth. therap. *Rev. neur.*, 1905.
- LAUFER. — L'hyperchloruration dans l'épilepsie. *Rev. neur.*, 1901.
- *Thèse*. Paris, 1900-01, n° 281,
- *Bull. de therap.*, 1902.
- LESNÉ et RICHEL (fils). — Des effets antitoxiques de l'hyperchloruration. *Soc. biol.*, 1903.
- LONG. — Trait. de l'épilepsie. *Bull. de therap.*, 1904.
- MADSEN. — Trait. de l'épilepsie. *Rev. de neur.*, 1903.
- MANGEMATIN. — *Thèse*, Paris, 1904, n° 82.
- MERKLEN et HEITZ. — Exagération des pouv. toxiques du bromure. *Soc. méd.*, 1904.
- MILIAN. — Le liquide céph.-rachidien.
- NACKE. — Le traitement de Toulouse. *Rev. de neur.*, 1901.
- NOBÉCOURT et VOISIN. — Le liq. céph. rach. dans la broncho-pneum. *Arch. gén. de Méd.*, 1903.
- OREFICI. — Passage de l'iode et du brom. dans le liq. céph.-rach. *Rev. neur.*, 1902.
- POIRAULT. — *Thèse*, Paris, 1906.
- POULAIN. — *Thèse*, Montpellier, 1903.
- RICHEL et TOULOUSE. — *Ac. des sciences*, 20 nov. 1899.
- Trait. de l'épilepsie. *Rev. neur.*, 1900.
- ROUX. — Effets de la demi-inanition chlorurée. *Soc. biol.*, 1900.
- RUMPF. — *Neur. central.*, 1900.
- SCHAEFER. — Traitement diététique de l'épilepsie. *Rev. neur.*, 1902.
- SCHNITZER. — Traitement diététique de l'épilepsie. *Rev. neur.*, 1903.
- SICARD. — Le liquide céphalo-rachidien.
- SUBSOL. — *Thèse*, Paris, 1902, n° 308.
- TOULOUSE. — Du sel dans l'aliment. des épileptiques. *Gaz. des hôp.*, 1900.

- Traitement de l'épilepsie par les bromures et l'hyperchloruration. Soc. méd. des hôp., 1900.
- Traitement de l'épilepsie par les bromures et l'hyperchloruration. *Rev. de psychiatrie*, 1900.
- Epilepsie guérie par hyperchloruration et bromure. Soc. méd., 1904.
- Hypo et hyperchloruration. Soc. méd., 1904.
- Minéralisation et Hyperchloruration. Soc. méd., 1904.
- Admin. des bromures après l'accès. Soc. méd., 1901.
- TOULOUSE et RÉQUIER. — Ingestion de sel et élimination bromurée. Soc. méd., 1904.
- TURNER. — Régime déchloruré. *Rev. neur.*, 1905.
- VOISIN (J. et R.). — Rég. alim. des épilept. *Presse médicale*, 1905.
- VOISIN (J. et R.) et KRANTZ. — Déchl. dans l'épilep. Soc. méd., 1904.
- VOISIN (R.) et KRANTZ. — Déchl. et variations de poids. *Arch. gén. méd.*, 1905.
- Eliminations urinaires et déchl. Soc. biol., 1904.
- VOISIN (J. et R.) et RENDU. — Bromisme. Troubles mentaux. Soc. méd., 1905.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	5
TECHNIQUE	9

PREMIÈRE PARTIE

OBSERVATIONS	13
--------------------	----

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Considérations cliniques	55
--------------------------------	----

CHAPITRE II

Eliminations urinaires	64
------------------------------	----

CHAPITRE III

Le liquide céphalo-rachidien	77
CONCLUSIONS	85
BIBLIOGRAPHIE	87

